Ueber die Berechtigung
einer
ausschliesslichen Pflanzennahrung für den Menschen
(Vegetarismus).

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. Mai 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

der Verfasser

CARL PETERS

aus Bielefeld.

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. Richard Wohlauer.
„ Dr. med. Albert Albu.
„ Dr. med. Hans Leutloff.

BERLIN.

Druck von H. S. Hermann

Beuth-Strasse 8.

Herrn M. A. Klausner

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535701_0194

Es macht in den letzten Jahren der Vegetarismus mehr von sich reden. Eine Anzahl von Menschen thun sich zusammen, welche den Genuss von Fleisch aus verschiedenen Gründen sich versagen. Mit Beweismitteln aller Art eifern sie gegen denselben und suchen mit Versprechungen in Bezug auf Gesundheit und Lebensglück für ihre „neue Lehre“ Jünger zu werben.

Nicht das Fleisch allein ist es, welches man befehdet, auch Milch, Butter, Käse und Eier werden verbannt, jedoch wird es damit nicht so genau genommen, die Theorie sagt zwar nein, aber in der Wirklichkeit wird sie meistens überstimmt. Dann aber finden wir Genuss- und Reizmittel in ausgedehnter Weise aus dem vegetarischen Kochbuche gestrichen. Alkohol, Essig, Pfeffer, Senf, Kaffee, Thee u. s. w. sind als unnatürlich verpönt. Diesen anscheinend nebenherlaufenden Kampf gegen die Genussmittel werden wir späterhin zur vollständigen Analyse des Vegetarismus benutzen; für's erste halten wir uns an das Banner, das allem vorangetragen wird, an die Bekämpfung des Fleischgenusses.

Gegen den Anfang dieses Jahrhunderts herrschten übertriebene Anschauungen über die Werthigkeit der Stickstoff-Nahrung; es war die Zeit, in der man, mit Virchow zu reden, sich abmühte, die Kinder bereits im Mutterleibe für ein Beefsteak zugänglich zu machen.

Was man des Guten nach einer Richtung zu viel thut, drückt durch den Schaden, den es anrichtet und durch den Ueberdruss Neigung, Streben und Anschauung um ein annähernd Gleiches in das gegentheilige Extrem

hinein; so bewegt sich Welt- und Menschengeschichte vielfach nach dem Bilde eines Pendels. Ein stürmischer Idealist würde eine Kegelspirale daraus machen; indess die Idealisten und die Dogmatiker sind todt. Wie der Idealismus durch seine Schwächen abgewirthschaftet hat und wir einen kräftigen Ausschlag nach der realistischen Seite machen, so sind auch jene Beefsteaktheorien verklungen; auch hier blieb ein Rückschlag nicht aus.

England, das Land der professionirten Beefsteakesser, zeigt ihn am stärksten. Schon 1801 bestand in England und Irland ein Vegetarianer-Verein. London zählt gegenwärtig über 30 vegetarische Speisehäuser; in lebhafter Weise wird dort für die Verbreitung des Vegetarismus gewirkt. Frankreich weist neben anderem in dem 1840/42 erschienenen Werke von Gléizès: „Thalysie ou la nouvelle existence“ eine schwärmerische Vertheidigung der „unschuldigen Diät“ auf. Manche angeblich günstige Erfahrungen über reine Pflanzenkost bei Kranken sind jenseits der Vogesen laut geworden. Vor einigen Jahren erschien in Paris eine Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde von Anna Kingsford, geb. Bonus, welche recht günstig beurtheilt wurde, und in der mit etwas weiblicher Wissenschaftlichkeit lebhaft für den Vegetarismus Partei ergriffen wird. Von anderen Ausländern wäre vor allen noch Sylvester Graham zu nennen, auf dessen Anregung hin 1859 der erste vegetarische Verein in Philadelphia sich zusammenthat. In Deutschland wurde 1867 der erste Bund in Nordhausen durch Eduard Baltzer geschaffen, dessen Schriften auch das Beste sind, was bei uns in dieser Richtung an's Tageslicht gefördert worden ist.

Deutschland ist das Land der Denker; und es kann ihm nicht verdacht werden, ist im Gegentheil recht natürlich, wenn es, wie das Beste, auch das Schlechteste im Denken leistet; wo viel Licht ist, ist das Dunkle auch um so dunkler. Dr. med. R. Nagel wies mit „überzeugenden Gründen“ nach, dass das ganze Christenthum von der fleischessenden Menschheit entstellt worden sei,

dass Christus nichts als Vegetarianer gewesen und Vegetarismus gelehrt habe. Die Sekte der Essener war „der Himmel“ benamst, die Essener waren aber Vegetarianer und: „ich thue den Willen meines Vaters, der im Himmel ist“ heisst: „meines Vaters, der Vegetarianer ist.“

Straussens mythische Erklärungen und die ganzen rationalistischen Bibelverrenkungen waren darauf allerdings noch nicht verfallen. Was wär's auch, wenn es wirklich der Fall gewesen; dieser Christus hätte für die Welt wenig Bedeutung gehabt; sein Vegetarismus wäre Nebensache gewesen; sonst würde ihn die bedürftige Menschheit in den historischen Christuscharakter hineingebracht haben. Die Sättigung der Zeit an allen Genüssen brachte allerdings in der allgemeinen Reaction auch Stimmen gegen die Thiertödtung auf; z. B. Seneca. Aber die Verkennung des damaligen umfassenden Weltkatzenjammers, welcher das asketische Christenthum gross zog und später den kindlichen Germanen mit der asketischen Idee vergiftete, ist so charakteristisch für die fanatische Verblendung dieser neuen Heilsapostel, dass es sich mir der Mühe zu verlohnen schien, dieselbe anzuführen. Derartige und noch schönere Blüthen weist die vegetarische Litteratur manche auf.

Indess auch ernsthafte Männer sind neuerdings in Wort und Schrift für die ausschliessliche Pflanzenkost eingetreten. Ich sehe vorläufig ganz davon ab, dass sich Männer der Wissenschaft, wie Virchow und Voit, ihren Untersuchungen und wissenschaftlichen Erwägungen gemäss gar nicht ungünstig über die Vegetarianer ausgesprochen haben. Auch unter den Vegetarianern selbst finden sich maassvolle und geniessbare Leute, deren Bestrebungen durchaus anerkennenswerth sind. Ich nenne Dr. med. Lahmann, Besitzer eines Sanatoriums bei Dresden, der durch seine Baumwollen-Tricot-Wäsche bekannt sein dürfte; in seinem Sanatorium ist zum Theil eine vegetarische Diät im Gebrauche und, wie es scheint, in dieser maassvollen Handhabung mit ganz gutem Erfolge.

Dr. Winkler (Alanus), die neuerdings vielbesprochene verkreidete vegetarische Autorität, ist in seinen Schriften (die Pflanzenkost als Heilmittel u. s. w.) leidlich kritiklos in die vegetarischen Thesen hineingesprungen (abgesehen von einer gewissen, den Vegetariern bislang fremden Betonung der Fette und Hülsenfrüchte); seine Fahnenflucht aber wurde wenig gut in Scene gesetzt, auf seine Verkreidung kommen wir zurück.

Deutschland ist jetzt bereits von einem allerdings noch weitmaschigen Netze vegetarischer Vereine überzogen; es sind überall nur wenige, und doch mögen ihrer manches Hundert überzeugungstreuer Vegetarianer zusammenkommen. Ich sehe dabei ab von den Proselythen des Thores, welche die Speisehäuser bevölkern. Deren giebt es augenblicklich in vielen grösseren Städten ansehnliche Schaaren; Leute, die durch die Flugschriften, durch Bekannte, durch ihre eigenen Neigungen, durch ihre Krankheiten und ihre Hoffnung auf einen Gesundheitsborn, durch die angeblich grössere Billigkeit des Lebens getrieben, einige Wochen, einige Monate ständige oder annähernd ständige Gäste der vegetarischen Speisehäuser sind und die dann, sei es, dass sie zu sehr abnehmen, sei es, dass sie gelangweilt sind von der Gewürzlosigkeit der Speisen, sei es, dass — mit dem Vegetarismus wird auch ein „ethischer Sport“ getrieben — das Neue ihnen alt geworden ist, — wieder zu den Fleischtöpfen zurückkehren.

Berlin besitzt gegenwärtig 5 grössere Speiseanstalten, vom Mittag bis zum Abend geöffnet; ausserdem giebt es mehrere kleinere Mittagstische.

Zum grossen Theile wird gute Waare geboten, die in ihrer Art auch gut und oft ausgezeichnet zubereitet ist. Dementsprechend ist auch der Verkehr derart, dass er die Hoffnungen, welche an die Eröffnung des ersten dieser Speisehäuser geknüpft wurden, bei weitem übertraf.

Ich sah in einem der Speisehäuser täglich mehr als hundert Personen zu Gast. Diese Speisehäuser sind, ganz

abgesehen vom Prinzip des Vegetarismus, etwas ganz Schätzenswerthes für Berlin; ich wünsche ihnen eine kräftige Vermehrung. Es würde manchem, der in den mittleren oder noch geringeren Restaurants sich seine Diners zusammensuchen muss, ganz bekömmlich und auch ganz angenehm sein, sich von den Fleischstücken fort, die ihn mindestens ebenso oft enttäuschen als entzücken, einmal zur Erholung in eins der vegetarischen Speisehäuser zu begeben; die gepfefferten und gesalzenen Dinge, die Universal-Pfefferkuchensaucen, die elendiglich vernachlässigten Vegetabilien recht oft mit guten Reis-, Mais-, Mehlspeisen, Hülsenfrüchten und Gemüsen zu vertauschen. Wenn auch das Fleisch für die Oeconomie des menschlichen Körpers in der Grossstadt, wie wir später sehen werden, vielfach unentbehrlich zu sein scheint, so ist doch einerseits, wie schon Virchow im Volkskalender 1862 sagt, das Fleisch kein in dem Maasse unentbehrliches Nahrungsmittel, wie noch fast allgemein angenommen wird; andererseits ist die Art und Weise, wie in vielen Restaurants mehr gewohnheitsmässig als böswillig in der Würzung der Speisen dem Geschäft eine grössere Rücksicht als dem Magen des Gastes gewidmet wird; hauptsächlich aber die Art und Weise, wie und welcher Art das Fleisch fast überall in den Vordergrund tritt, gar sehr einer Verbesserung bedürftig; und die den Rückschlag repräsentirende vegetarische Concurrenz dürfte hierin, wenn sie nur stärker wird, Erspriessliches leisten. Und da will ich denn feststellen, dass, falls diese rückläufige Bewegung sich mehr und mehr ausbreitet, was ich ihr im obigen Sinne wünsche, Berlin die guten Folgen derselben vor allem einem Manne zu verdanken haben wird. Dieser Mann heisst Carlotto Schulz. Er ist einer der fanatischen Vegetarianer, ein Original, ein Mann von Energie und Characterfestigkeit, ohne jede Spur von Humor oder Sinn für Humor, ein Gemisch von Liebenswürdigkeit und reizbarer Grobheit, ehrlich in seinem Wollen und in seinem Amte, ein Gastwirth, der seinen Gästen räth, nicht zuviel

zu essen, keine Getränke zu nehmen; der seinen hygieinischen, oft allerdings absonderlichen Grundsätzen seine Wirthschaftsinteressen unterordnet, der sogar durch daran anknüpfende Grobheiten seine Gäste fortjagt. Er besass einen kleineren Mittagstisch, Sophienstrasse 25 im Hofe, seit einigen Jahren stand er dem Speisehause neue Schönhauserstrasse 10 mit Erfolg vor; und dieser sein Erfolg ermuthigte mit der Zeit andere, ihm nachzueifern. Ein Speisehaus, das vorher schon in der Niederwallstrasse bestanden hatte, war zu Grunde gegangen; selbst die Einführung von fakultativer Fleischkost hatte es nicht zu halten vermocht.

Ich möchte dem Mann ein Denkmal setzen, zu dem alle Berliner Wirthe und in ihrem Gefolge die ganze Kellnerschaft in Sack und Asche pilgern müssten.

Die berechtigte Macht des Gewordenen und vor allem die abstossenden Blüthen des Fanatismus bewirken auch heute noch, dass man sich im Durchschnitt nicht nur ablehnend, sondern spöttisch und achselzuckend gegenüber der reinen Pflanzenkost verhält. Es mehren sich aber die Zeichen, welche für eine Erstarkung der Bewegung sprechen. Abgesehen von dem steigenden Besuche der Speisehäuser ist auch zu vermerken, dass jüngst Zeitungen Berichte über vegetarische Versammlungen u. s. w. brachten, — sie thaten dies früher überhaupt nicht, oder nur spottend, — dass dieselben sogar recht wohlwollende Erörterungen aufweisen, ferner dass man gerade in medizinischen Kreisen der Bewegung einen gewissen berechtigten Kern zugesteht. Das Pendel wird auch vielleicht im Ganzen einmal etwas zu weit nach dieser Seite sich bewegen, wer weiss? Vorläufig zeigt sich diese Gefahr nur darin, dass hier und da die mit Hochdruck arbeitenden Bekehrungseiferer Menschen in „ihre“ Diät hineinpressen, denen sie nicht bekommt und die Schaden davon leiden.

Es ist viel für und gegen den Vegetarismus geschrieben und geredet worden; sogar Eduard von Hartmann hat ihn unter die „modernen Probleme“ aufgenommen und eine Abhandlung ihm gewidmet, die zum wenigsten besser ist, als

das, was er über den Darwinismus geschrieben hat. Meist stehen sich die Bearbeiter so gegenüber, dass auf der einen Seite der „Gläubige“ in der Regel befangen und blind gegen anderweitige Erfahrung, und auf der anderen Seite derjenige Beurtheiler steht, welcher auf dem Boden des Hergebrachten sich kühl ablehnend verhält; von einer wirklichen Prüfung aber oder Beobachtung durch die Thorheiten der Vegetarianer abgestossen wird. Die Frage, wie sie in ihrer Allgemeinheit meist aufgeworfen wird, ob ein Mensch von Pflanzennahrung allein leben könne, ist eine ebenso ergiebige Quelle für unnützes Gezänk, wie alle derartigen Verallgemeinerungen. Die Ernährung unter Zuhülfenahme von thierischen Bestandtheilen ist so alt, wie sich dem rückwärtsblickenden Auge Spuren der Menschheit darbieten; andererseits finden wir jetzt und würden wir vielleicht in allen Vergangenheiten auch Menschen und Menschenvereinigungen finden, die sich — meist durch äussere Verhältnisse gezwungen — nur von Pflanzen, oder von Pflanzen und Eiern oder Milch und Milchabkömmlingen ernähren und ernährten. Ja, der Unterschied ist noch grösser: gegenüber den nur Pflanzen und deren Präparate geniessenden Japanesen des Inlandes stehen nur thierische Substanzen benutzende Stämme des Nordens.

Es handelt sich darum, wer von Pflanzennahrung allein leben soll, wo er es soll, unter welchen in ihm und ausserhalb liegenden Verhältnisssen er es soll, in welchem Theile seines Lebens er steht, was er leisten soll, und was dergleichen Fragen mehr sind.

Es liegen nun ausgezeichnete Untersuchungen von Professor Voit u. a. über den Stoffwechsel auch von Personen vor, die sich nur von Pflanzenmaterialien ernährten; wir werden auf dieselben ausgiebigst Bezug zu nehmen haben.

Gleiche systematische Untersuchungen über den Stoffwechsel, wie er beeinflusst von Thätigkeiten des Menschen, von neuro- und psychopathischen Affectionen, überhaupt von grösserer Inanspruchnahme des Nervensystems, wie

sie die Grossstadt mit sich bringt, wie er unter sonstigen mehr oder weniger complicirten Verhältnissen des Körpers und des auf ihn Einwirkenden vor sich geht, wie sich Verdauung, Resorption und Ausscheidung dabei verhalten, sind, soviel ich weiss, noch nicht angestellt. Sie würden zur Beurtheilung der vorliegenden Fragen, wie wir sehen werden, von höchster Bedeutung sein. Sie sind sicherlich sehr schwierig, aber die Wissenschaft wird sie, ganz abgesehen vom Vegetarismus, in grossem Umfange anstellen müssen.

Es dürfte aber auch zur Lösung der vegetarischen Frage etwas beitragen, die Menschen im gewöhnlichen Leben in Bezug auf die Erfolge der Pflanzenkost zu beobachten; wie sie sich auf der Basis dieser Ernährung auf die Dauer befinden, ob diese Basis eine breitere oder schmälere ist, als die gewohnte; ob sie überhaupt hinreicht: wo sie nicht hinreicht, welchen Einfluss ausschliessliche Pflanzenkost auf kranke Menschen hat.

Die vorliegende Arbeit hat den Zweck, das was für die vegetarische Lebensweise vorgebracht worden ist, vom physiologischen und medizinischen Standpunkte aus einer Sichtung und Kritik zu unterwerfen; ausserdem einige bescheidene Beobachtungen obiger Art vorzuführen. Eins sei noch vorweg genommen. Es ist gar nicht zu leugnen, dass, abgesehen von den sentimentalen Uebertreibungen, die ausschliessliche Pflanzenkost ein ethisches Interesse hat, — wir werden sehen, dass wir sogar hauptsächlich auf dieses Gebiet die Begründung des Vegetarismus verweisen müssen —, dass sie vielleicht auch trotz der sich aufdrängenden Bedenken ein wirthschaftliches Moment in sich schliesst; aber selbst wenn Beweise in einiger Fülle da wären, dass die Ernährungsfrage nach dieser Richtung hin für alle Verhältnisse annähernd normaler Art zu lösen ist, so würde die Lösung dieser ethischen Frage einfach Sache der ganzen in Betracht kommenden Menschheit sein. Und es ist einerseits vollständig verfehlt, die Physiologie mit einem solchen Wust von Vorwürfen zu überhäufen, wie es von vegetarischer Seite mit Vorliebe

geschieht; andererseits würde die Heilkunde von Fall zu Fall sich zu entscheiden haben, ob sie diesem neu gewonnenen ethischen Standpunkt das erste Recht einräumen kann; sie würde ihn wohl vielfach streichen müssen.

A. Ueber die frugivore Natur des Menschen, wie sie bewiesen wird, und was sie nicht beweist.

Alle vegetarischen Schriften bemühen sich, naturwissenschaftliche Beweise für das Fruchtesserthum des Menschen zu bringen. Sylvester Graham, Baltzer, Gléizès u. s. w. sind in ausgedehnter Art dafür zu Felde gezogen, gerüstet mit den mehr oder weniger richtig aufgefassten Ergebnissen der vergleichenden Anatomie, der Zoologie, der Palaeontologie u. s. w. Um hierin Klarheit zu schaffen, trenne ich die Frage und erwäge zunächst, welches die Stellung des Menschen im Thiersysteme ist, wie die Ernährung der verwandten Thiere beschaffen, — zweitens inwieweit hieraus ein Rückschluss zulässig ist auf die früheren Lebensgewohnheiten des Menschen; — und drittens, ob daraus etwas gegen seine heutige gemischte Ernährung abgeleitet werden kann.

Den ersten Punkt, den bequemsten, finde ich überall breitspurig erörtert; von dem zweiten verspürt man keine Regung und der dritte wird gewöhnlich mit billigen Ausrufen erledigt: „wie darf der Mensch es wagen, frevelhaft von den geheiligten Gesetzen der Natur abzuweichen!“ —

Man hört zuweilen sagen: „Hundszähne, ein einfacher Magen, ein kürzerer Darm; es ist ja klar, dass der Mensch auch Fleisch essen muss.“ So klar ist es denn doch nicht, es ist im Gegentheil unklar und oberflächlich in dieser Weise aus etlichen dürftigen Prämissen Schlüsse zu ziehen. Die Katarrhinen haben mit dem Menschen dasselbe Gebiss 2, 1, 2, 3, den einfachen Magen, den kürzeren Darm u. s. w. und nähren sich von Früchten und Säme-

reien. Und auf dieser Bei- oder Unterordnung des Menschen zu der Ordnung der Primaten bauen sich auch die Beweise auf, dass der Mensch nicht zum Fleischessen bestimmt sei, dass es ihm nicht naturgemäss sei.

Dieselben Zähne, die kräftigere Speichelabsonderung, der Magen, sein geringer Salzsäuregehalt, (1,0‰ gegen 3,0‰ beim Hunde), seine vollständige Peristaltik gegenüber einer angegebenen einfachen Hin- und Herbewegung bei den Carnivoren, die gleiche zwischen Herbivoren und Carnivoren stehende Länge des Darmes, der gleiche Blinddarm und Wurmfortsatz, überhaupt die vollständige Uebereinstimmung der Verdauungsorgane: der Bau der Hand (Greifhand), die ebenfalls stetige alkalische Reaction der Frauenmilch (Hundemilch stets sauer, Kuhmilch scheint zu schwanken), die vollständige Abwesenheit aller hervorragend zur Ergreifung und zum Tödten von Thieren geeigneten Organe: — alles wird eifrigst vorgeführt.

Man kann derartige Erörterungen einfach mit dem Bemerken ablehnen, dass überhaupt nichts und niemand ein für allemal für dies oder jenes bestimmt sei; dass man mit derartigen teleologischen Wendungen sich wohl einmal cum grano salis verständlich zu machen sucht, dass aber niemand etwas damit darf beweisen wollen. Es klingt ja leidlich klar, wenn jemand sagt: „ein Fisch ist nicht dazu bestimmt in der Luft zu leben; es ist nicht naturgemäss," es streitet niemand mit ihm. Vor allem steht bei derartigen Urtheilen die Erfahrung, dass so etwas wirklich nicht vorkommt, verständnissbereitend im Hintergrunde; dann aber sind die Umstände, unter denen z. B. ein Fisch in seinem Leben oder durch Generationen hindurch vielleicht lernen könnte, mit seinen Kiemen an Stelle der Elimination des im Wasser absorbirten Sauerstoffes, den Sauerstoff der Luft zu verwerthen, so weitschweifig, dass sie für eine umschriebene Gegenwart der absoluten Unmöglichkeit gleich gesetzt werden können.

Fleisch essende Menschen dagegen sehen wir tagtäglich; sie bestehen dabei, und es werden ihrer manche sehr alt, wenn nichts anders sie dem Tode überliefert. In

meinem Heimathsort Bielefeld lebt ein 111jähriger Rentier, der sein Leben lang Fleisch gegessen und sich auch andere Genüsse mässig gestattet, Wein und Kaffee getrunken hat: wer will behaupten, dass ihm dieses nicht naturgemäss gewesen sei? Wenn Menschen auch einstens nicht Fleisch verzehrt hätten, was wär's? Wenn sie dabei alt werden, könnte man es ihnen wohl aus anderen (ethischen) Gründen verwehren, aber doch nicht, weil es ihren Organen nicht naturgemäss sei. Solche krampfhafte Anklammerungen an einen Begriffsumfang kennt die Natur nicht; das ist Sache einer mangelhaften Logik. Es wird alles zu allem gebraucht; allereinzige Voraussetzung, es muss brauchbar dazu sein.

Wir stehen eben wieder vor einem der Fälle, welche zeigen, dass in letzter Instanz dafür, ob etwas einem Wesen naturgemäss ist, ob dasselbe sich in normalen Verhältnissen befindet, nur die Prognose massgebend ist, die Prognose für den Bestand des Individuums und der Gattung, für den Bestand natürlich im vollen Umfange des Daseins, also auch der Gehirnfunctionen nach allen Richtungen hin.

Nun ist manches jetzt vielleicht anders, ungünstiger als es einmal entweder wirklich war oder als rückwärtiges Paradies geträumt wird. Alle menschlichen Einrichtungen sind verwickelte, und je verwickelter eine Zusammensetzung ist, um so eher geht etwas in die Brüche. Brüche sehen wir, besonders in der Grossstadt, genug; grössere Sterblichkeit, zunehmende Kränklichkeit, Verwilderung. Es wird nun in der Grossstadt viel, sehr viel Fleisch gegessen. Ich finde es garnicht so unweise, wenn jemand auch einmal auf den Gedanken kommt, zu untersuchen, wieviel der Fleischgenuss zu diesen Dingen beiträgt. Er wird, zumal wenn er gegen die hervorragenden Gründe dieser Erscheinungen etwas blöde Augen hat, wenn er etwas sentimental und Vegetarianer ist, demselben himmelschreiendes Unrecht thun, er wird ferner Fleischgenuss und unmässigen Fleischgenuss in einen Topf werfen. Aber weshalb nicht? Arbeitstheilung, auch in der Untersuchung der Schädlichkeiten, schafft den Fortschritt! Ohne

Ueberhebung geht es bei derartiger Arbeitstheilung meist nicht ab. Dieser untersuchte auf seine Schädlichkeiten den Alkohol, jener den Tabak, ein anderer hatte ein offenes Auge für die Wirkungen der Onanie, wieder ein anderer für schlechte Luft und Kellerwohnungen, ein fünfter predigt allen Nichtwollenen den Tod, ein weiterer macht für alles Elend der Welt die hohen Absätze und Corsets verantwortlich; die characterverderbende Politik und die vielgeschmähten Schulbänke, alles und noch mehr strebt der Menschheit den Garaus zu machen. Wenn alles zusammengenommen so schädlich wäre, als es oft schon für einen der Faktoren „überzeugend" bewiesen wurde, es dürfte kein menschliches Metamer mehr auf dem anderen stehen! Man versucht also die Schädlichkeit des Fleischgenusses zu beweisen.

Es würde aber diesen gegen den Fleischgenuss sich ergebenden Gründen, sowie den ohne Zweifel vorhandenen ethischen Bedenken in einem Organsystem, welches merklich von seiner scheinbaren Bestimmung abwiche, immerhin ein mächtiger moralischer Bundesgenosse erwachsen: deshalb gehe ich etwas ausführlicher auf diese Frage ein.

Der Mensch steht den Schmalnasen, den Katarrhinen, unter den Primaten am nächsten: im besonderen noch der Gruppe der sogenannten anthropomorphen Affen. Dass er aus ihnen hervorgegangen sei, ist nach den Untersuchungen Virchow's nicht anzunehmen. Die beiderseitigen Schädelformen ähneln einander am meisten, je mehr man in das früheste Alter hinuntersteigt. Es sind sogar die Schädel niederer Affen menschenähnlicher als diejenigen des Orang, Gorilla oder Schimpanse. Die grösste Aehnlichkeit besitzen nach Virchow die im Uebrigen sehr niedrig stehenden Uistitis Brasiliens. Diese Thatsachen, beim Individuum und in der Artenentwickelung sich wiederholend, legen den Schluss nahe, dass der Anknüpfungspunkt nicht bei den höchststehenden Affen, sondern tiefer zu suchen wäre, und dass von da aus nach Mensch und nach Gorilla hin, zwei divergirende Linien laufen würden, die sich neben anderem in der Schädel-

differenzirung derart characterisiren, dass nach den anthropomorphen Affen hin durchaus keine der Gehirnentwickelung günstigere Form des Schädels, sondern eher eine Rückbildung auftritt. Damit würden aber die Gründe, welche aus der einfachen Verwandtschaft des Menschen mit dem Gorilla etc. hergenommen werden, hinfällig, denn zwischen den Katarrhinen und den niederen Formen giebt es manche Thiere, die über das Fruchtessen anders denken. Es ist also nicht angängig zu sagen, der Mensch gehört zu den Schmalnasen oder neben die Schmalnasen; diese sind Fruchtesser, also war auch der Mensch einmal ein Fruchtesser. Das hat Virchow mit seinen an die Adresse der Vegetarier gerichteten Erörterungen über den Schädelbau sagen wollen. Diese haben es nicht verstehen können.

Indessen sind die in Frage kommenden Organe bei Menschen und anthropomorphen Affen doch so übereinstimmend — (von geringen Abweichungen abgesehen, wie z. B. einem etwas grösseren Magen des Affen), — dass sie an sich wohl den Schluss herauszufordern scheinen, es sei einmal die Ernährung des Menschen dieselbe gewesen. — Es kommt hinzu, dass die Wiege der Menschheit wohl auf einem wärmeren Boden gestanden hat, und dass unter wärmerer Sonne, auf wärmerem Boden noch jetzt von Menschen weniger oder gar kein Fleisch gegessen wird.

Es wiegt ferner recht schwer, dass keine hervorragenden Organe vorhanden waren, die den Menschen befähigt hätten, sicher und gewappnet Thiere zu ergreifen und zu tödten, bevor ihn die Noth witzigte Waffen herzustellen, bevor er zum ersten Male vielleicht einen spitzen Stein als solche benutzte.

Indessen bindend sind die beiden letzten Momente keineswegs. Wir sehen Halbaffen von Insecten und kleinen Wirbelthieren u. s. w. leben; diese Halbaffen bewohnen Madagaskar, Afrika, Südasien, also warme Gegenden, und sie sind ebenfalls in keiner Weise mit hervorragenden Mordwaffen ausgerüstet.

Aus den einzelnen Organen des Menschen lässt sich noch weniger mit Bestimmtheit etwas folgern.

Menschen, Affen, Halbaffen, Fledermäuse, Insektenfresser und Nager theilen mit einander die scheibenförmige Entwickelung des Mutterkuchens. Und wenn wir einmal von den fernst stehenden Nagern absehen, so haben sie auch sonst viel Gemeinsames aufzuweisen. Bei allen sind die 3 Arten der Zähne vertreten: Schneidezähne, mehr oder weniger spitze Eckzähne und Backzähne, die flache oder spitze Höcker tragen. Spitzhöckerig sind die letzteren bei den Insectenfressern und Insecten fressenden Fledermäusen. Bei ersteren tritt dagegen der Unterschied der Eckzähne zurück. Die für die echten Gras- und Krautvertilger characteristischen Malmzähne aus abwechselnden Längsschichten von Schmelz und Zahnbein besitzt keins der genannten Thiere (die Nager theilen dieselben indess bereits mit den Dickhäutern und Wiederkäuern). Was sich nun unter diesen zusammenhängenden Ordnungen nicht von Insecten, Eiern, Vögeln und kleinen Säugern nährt, lebt allerdings von Früchten. Von besonderem Interesse sind jedoch für uns die Fledermäuse. Diese Thiere bieten geradezu eine ähnliche Differenz wie sie zwischen Mensch und Affen besteht, ja vielleicht sogar eine ähnliche Erscheinung, wie sie die Wandlung in der Lebensart des Menschen bieten würde für den Fall, dass man es als wahrscheinlich annähme, er habe einmal in einer vor der Eiszeit gelegenen Periode auf Bäumen oder sonstwie von Früchten gelebt.

Die 1. Unterordnung der Handflügler, die nur in den heissen Gegenden Afrika's, Australiens und Ostindiens vorkommt, ernährt sich fast nur von Früchten; so z. B. die Harpyien Ostindiens und der Molucken; hie und da genehmigen sie sich auch ein Insect. Die Gymnorrhinen, zu der anderen Unterordnung gehörend, die sich auch bis in die nördlichen Länder Europas zeigen, leben ausschliesslich von Insecten; die Phyllorrhinen, welche die 2. Gruppe derselben Unterordnung bilden, fressen auch Insecten, nähren sich aber theilweise vom Blute der Säuger und Vögel; so der amerikanische Vampyr. Ja die Megadermiden Ostindiens ernähren sich zudem von Fröschen.

Diese Thiere gehören alle ganz bestimmt ebenso eng in eine Ordnung, wie Mensch und anthropomorphe Affen, und wir finden bei ihnen ähnliche Ernährungsverschiedenheiten. Ob die Vorfahren der Megadermiden etc. in blassgrauen Vorzeiten in Früchten geschwelgt haben, wer weiss? Ob es ihnen jetzt natürlich ist, zu leben, wie sie leben? Bezeichnend ist nun, dass alle in Europa lebenden Arten nicht Fruchtesser sind; bezeichnend ist ferner, dass alle über mittlere Gegenden verbreiteten Fledermäuse, obschon sie nicht Früchte sondern concentrirtere Nahrung geniessen, sich dennoch garnicht darauf einlassen, zu den Winterszeiten den Kampf aufzunehmen, um ihre Lebensflamme auf der Höhe zu erhalten, sondern dass sie klumpenweise zusammenhängend dem Winterschlafe verfallen. Dieser Schlaf oder seine Erfindung liesse sich zur einstweiligen Lösung der socialen Frage sehr wohl empfehlen; hätten wir einen facultativen Winterschlaf! —

Nun lese ich vielfach die Einwendungen, der Mensch habe sich der Fleischnahrung nicht angepasst, er habe sich ihr nicht anpassen können, die Zeiträume seien zu kurz, er habe keine dementsprechende Veränderung seiner Organe aufzuweisen u. s. w. Dr. med. R. Nagel leistet auch hierin wieder das Beste: „stehen dem Menschen etwa Reisszähne aus dem Munde heraus; hat er etwa Krallen aufzuweisen; wie darf er es wagen, gegen den Willen der heiligen Mutter Natur Fleisch zu essen?“

Erstens sind die Zeiträume nicht gemessen, schon aus dem Grunde, weil wir, rückwärts blickend, gar keine Zeit kennen, in der wir nicht Menschen in Verbindung mit theilweiser Fleischnahrung vorfinden; alle palaeologischen Funde weisen darauf hin Zweitens würde, dass die Zeit zu kurz, auch nur dann als Unterstützungsgrund in Betracht kommen können, wenn die Menschen mit dem Fleischgenusse im Durchschnitt nicht wohl führen. Dann aber könnten wiederum die Zeiten so lang sein, wie sie wollten, sie wären doch zu kurz; also kommt die Zeit garnicht in Betracht. Drittens: nehmen wir an, die Zeiten wären 1000 mal so lang, als sie es möglicherweise sind,

glaubt jemand ernsthaft, dass irgend ein Mensch dann Reisszähne bekommen würde? Es ist das eine Schablonisirung, welche die mangelnde Einsicht der Schreiber genügend beleuchtet.

Im Allgemeinen werden diejenigen Thiere im Kampfe um das Dasein begünstigt, deren Organbildung nach der Richtung neigt, welche den Träger zur Erlangung der Existenzmittel begünstigt. Weniger Günstiges, Unbrauchbares wird hie und da, meist wenn es früher brauchbar war, mit durchgeschleppt; die Natur schliesst wohl, wenn es einmal gestattet ist, sich so auszudrücken, Compromisse und muss sie vielfach schliessen. Aber so unnütze Dinge zu schaffen, als sie Reisszähne unter den vorwaltenden Umständen für den Menschen darstellen würden, dazu hat sie im Allgemeinen keine Zeit. Hat denn der Mensch nicht genug, wodurch er sich auch anatomisch hervorhebt, und das ihn befähigt, auch das Thier zur Nahrung zu verwerthen? Reicht die Muskulatur seines Vorderarmes und seiner Hand, reicht sein Gehirn dazu nicht aus? Liegen diese Dinge ausserhalb der Natur? Man mag diese Art, ein Thier zu züchten, zu schlachten, es auf Trichinen zu untersuchen, zu zertheilen, zu braten, es mit Messer und Gabel zu verzehren, noch so sehr „künstlich" nennen, die sogenannte Natur kümmert sich um diesen Unterschied nicht, sie rechnet mit allem, für sie ist eben alles Natur.

Der Eckzahn hat es den Vegetarianern angethan und hier streiten sie einmal mit Recht gegen die vielfach vorhandene Auffassung, als ob er für den Fleischgenuss bestimmend sei. Der Eifer geht nur wieder zu weit. Ich las, er sei offenbar zum Oeffnen von Früchten, zum Nussknacken bestimmt; nun, wenn er ein Nussknacker wäre, d. h. in's Naturwissenschaftliche übersetzt, einmal vorzugsweise zum Nussknacken gebraucht worden wäre, so würde allerwahrscheinlichst das naheverwandte (zu den Nagern gehörige), nussknackende Eichhörnchen denselben nicht verloren haben, während die Seehunde ihren sehr menschenähnlichen Eckzahn im Eismeere spazieren führen, wo es durchaus keine Nüsse zu knacken giebt. Nebenbei

gesagt, knackt man auch Nüsse, soviel ich weiss, nicht mit dem Eckzahne, man schiebt dieselben zwischen die Backzähne.

Der Eckzahn ist sowohl Angriffs- als Vertheidigungswaffe für den Träger. Vielleicht findet er in dem Giftzahne der Schlange seinen Bruder; indess lassen sich so tief abwärts die Zahnindividuen nicht mehr sicher festhalten. Die einzigen Reptilien, welche regelrecht in Alveolen steckende Zähne haben, sind die Krokodile. Deren sämmtliche Zähne sind kegelförmig. Aber auch hier tritt meist an der entsprechenden Stelle ein Zahn des Unterkiefers etwas mehr hervor und greift in eine Lücke des Oberkiefers; dieser macht sich als Fangzahn geltend. Von den Säugern haben die niedrigsten, die Schnabelthiere, je zwei gebogene Hornzähne oben und unten, sonst sind sie zahnlos. Nager, Wiederkäuer und Proboscideen sind ohne Eckzähne. Edentaten sind zu unregelmässig in ihren zum Spott ihres Namens oft recht zahlreichen Zähnen, als dass sie in Betracht gezogen werden könnten. Aehnliches gilt von den Cetaceen; jedoch kommen auch hier kegelförmige Zähne an den entsprechenden Stellen vor, die zum Fangen dienen. Im Uebrigen finden wir den Eckzahn überall, bei den pflanzenfressenden Perissodactylen und Artiodactylen, bei den fruchtfressenden Harpyien und Affen ebenso wie bei den anderen Thieren dieser Ordnungen; endlich bei den Flossenfüsslern und Raubthieren. Die Bedeutung als Waffe zeigt er am deutlichsten bei den zu den Artiodactylen gehörenden Suiden, bei denen die Eckzähne zu den Hauern ausgebildet sind. Auch in dieser Hinsicht giebt es natürlich keine Schablone. Das Raubthier besitzt bekanntlich neben seinem starken Eckzahne noch den charakteristischen Reisszahn. Die Stosszähne des Elephanten entsprechen den Vorderzähnen des Zwischenkiefers, er hat keine Eckzähne; und von den pflanzenfressenden Cetaceen haben manche hauerartige Vorderzähne; auch ihnen fehlen die Eckzähne. Hat der Mensch einmal ohne andere Waffen Thiere sich erlegt, so wird ihm der damals vielleicht stärkere Eck-

zahn dabei sicherlich auch eine Waffe gewesen sein: aber er beweist dies nicht.

Der Eckzahn besitzt bei den verschiedenen Thieren verschiedene Stärke, verschiedene Länge und Spitzigkeit. Aber auch dies ist für unsere Frage belanglos; gerade die Affen haben meist räubthierartige starke Eckzähne. So viel von dem viel missbrauchten Eckzahn, er kann weder für noch gegen den Fleischfressercharakter eines Thieres etwas Bestimmtes aussagen.

Der Mensch hat auch, wie die Affen, einen kurzen Blinddarm mit rudimentärem Wurmfortsatz: die Pflanzenfresser haben einen sehr umfangreichen, vorzugsweise der Resorption dienenden Blinddarm, die Fleischfresser meist gar keinen. Gewiss, auch hierin steht der Mensch wie in anderem, den fruchtessenden Affen nahe: aber da er nicht mit Sicherheit aus den fruchtessenden Affen hervorgegangen ist, da dies sogar unwahrscheinlich ist, so besagt es auch nichts mit Sicherheit für die frühere Lebensweise des Menschen. Der Hund ist ein ziemlich entschiedener Fleischfresser, und auch die hundeartigen Thiere haben einen kurzen Blinddarm. Aehnlich verhält es sich mit allen Theilen. Wenn die Vegetarianer z. B. aus der grösseren Speichelabsonderung, welche eintritt, sobald Jemand hervorragend Vegetabilien, hervorragend Kohlehydrate geniesst, ableiten wollen, es besänne sich gewissermassen der fehlgeleitete Organismus wieder auf seine alte Function von den Zeiten her, da er nur Vegetabilien, nur Früchte verzehrte, so vergisst man dabei oder weiss es nicht, dass alle Drüsen in ihrer Secretion sich dem Bedarf, den Ansprüchen, die an sie gestellt werden, in etwa anpassen, sei es durch den Verbrauch ihres Secrets, sei es durch reflectorische Reizung. Der Speichel besitzt für das Stärkemehl verdauende Eigenschaften, er führt es in Dextrin u. s. w. über. Wird ihm viel Arbeit zugeführt, fliesst er stärker. Wenn Jemand tagtäglich mehrmals dem coitus obliegt, dann erreichen sehr bald seine Geschlechtsdrüsen eine viel grössere Proliferationsfähigkeit als die anderer, mässigerer Leute. Indess daraus den Schluss

zu ziehen, sie besännen sich auf alte Zeiten der Menschheit —?

Wir fassen zusammen:

Es ist nicht unmöglich, vielleicht sogar wahrscheinlich, dass Menschen einstmalen kein Fleisch zu ihrer Nahrung gebrauchten. Es sprechen dafür die Aehnlichkeit ihres Verdauungssystems mit demjenigen der fruchtessenden Affen, in etwa ihre anderweitige Verwandtschaft mit denselben, die warme Zeit, die ihnen wahrscheinlich einst geblüht hat, die Abwesenheit hervorragender Organe zum Tödten eines Thieres, bevor die Geistesüberlegenheit einsprang; indess im Hinblick auf seine differente Schädelgeschichte, mit Rücksicht auf die Lebensweise der Halbaffen, im Hinblick auf die Handflügler, endlich auch in Erwägung der Mannigfaltigkeiten der Entwickelung und der Unsicherheit, in der man sich im Einzelnen noch befindet, ist ein sicherer Schluss nicht gesattet.

Es bedarf eigentlich nicht mehr der besonderen Erwähnung, dass bei der Unklarheit der Vergangenheit aus derselben nichts für und gegen eine gegenwärtige Diät sich ableiten lässt. Die Prüfung derselben hängt nach allem Gesagten nur von der Frage ab: „bekommt sie?"

Aber die Vegetarianer geben schon selbst mit Thatsachen die Antwort, dass auch ein zugestandenes einstmaliges Fruchtesserthum des Menschen für die Gegenwart belanglos wäre. Es wirft sich nämlich jetzt von selbst die Frage auf, ob denn wirklich Jemand daraus den Schluss zieht, man solle z. B. in Berlin von Obst, Nüssen, Maiskolben, Getreidekörnern leben, allerhöchstens mit der Concession an die Cultur, dass auch gebackenes Brod gestattet sei? O ja, es giebt deren; Rousseausüchtige Leute, die alles in Schwarz malen und schwärmerisch von der alleinseligmachenden Natur uns vorreden, haben auch diese sogenannten letzten Consequenzen gezogen; sie reden und schreiben, um anderen dieselbe Naturflamme in die Seele zu hauchen. Sie selbst sind oft feig genug, — oder verständig genug? — wenns hapert, ihre Lehren im Stiche zu lassen, so der Hauptkörneresser Major von Flotow.

Aber wie die gesammten vegetarischen Schriften nach meinen Beobachtungen Hunderte von Menschen in ihren Begriffen verwirren und hier und da auch zu Schaden bringen, so hat diese Richtung vorzugsweise viel Unfug angerichtet. Es ist besonders eine Schrift von einem Photographen Schlickeysen, „Obst und Brod" betitelt. Alles ist in derselben mit Ausnahme der schwärmerisch dargestellten Consequenzen, eine genaue Copie von Häckel; es ist eine diätetische Schwärmerei, für die längst nicht Jeder empfänglich ist. Man muss aber wissen, wie leicht eine gewisse hypochondrische Beanlagung die Phrase vom „Naturgemässen" auffasst und für allerhand Beschwerden ihres Körpers in der „Rückkehr zum Urquell der Natur" eine sichere Rettung sucht. So ging es dem cand. med. Otto Driesen aus Coësfeld. Man stirbt davon nicht gleich; ein paar Monate machen es nicht. Aber als es bergab ging, war Otto Driesen zu eigensinnig, um seinen Irrthum einzugestehen. Es macht sich dann auch, wie es scheint, gerade durch die Abnahme der Ernährung des Gehirns u. s. w. eine gewisse Krampfhaftigkeit geltend, mit der man nun erst recht an dem Erfassten als dem Richtigen festhält. Ich beobachtete dasselbe bei Vegetariern gewöhnlicher Observanz, denen die vegetarische Lebensweise nicht bekam. Diese Erscheinung ist ja vielfach als Symptom von Psychosen beschrieben: sie ist in diesen Fällen offenbar der Ausdruck einer mangelhaften Ernährung des Centralsystems. Otto Driesen war nicht zur Umkehr zu bewegen und starb nach $1^1/_2$ Jahren.

Die grosse Mehrzahl der bei uns vegetarisch lebenden Menschen findet man bei der Benutzung sämmtlicher Erzeugnisse des Pflanzenreiches, der caseinreichen Leguminosen, der Cerealien, der Pilze, der Wurzeln, der Kohlarten, der Salate u. s. w. Das Obst schrumpft auch bei ihnen zu der compotartigen Unterordnung ein, welche ihm in unseren Verhältnissen im Durchschnitt zukommt. Ja, sie greifen zu Milch und Butter; und die meisten müssen, um auszukommen, auch Käse und Eier heranziehen.

Die Theorie hinkt nun immer den Bedürfnissen nach; und nachdem man mit so viel Mühe, so angelegentlich und eifrig bewiesen hat, dass der Mensch, wie der Gorilla, ein Fruchtesser ist, fällt für eine Weile der Vorhang, und dann legt man uns als selbstverständlich den vegetarischen Speisezettel vor, auf dem wir lesen: Rothkohl mit Kartoffeln 20 Pf., Weisskohl mit desgleichen 20 Pf., Blumenkohl 30 Pf., Kohlrüben 20 Pf., Champignons 20 Pf., Haferbrei 10 und 20 Pf., Milchreis 10 Pf., weisse Bohnen 10 und 20 Pf., Maccaroni 15 Pf., Klösse mit Butter 15 Pf., gebackener Erbskuchen 15 Pf., verschiedene Käse zu 15 Pf., verschiedene Obste zu 10 Pf. Darunter lesen wir: „Eierspeisen in Butter erst von 3 Uhr an". Ja, in der unteren Ecke tauchen ganz verschämt für die Vegetarier 3. Ranges neben Chocoladen, Cacaos auch Weissbier, bayrisch Bier, Rothwein auf. Neben Gesundheitskaffee sehen wir Kaffee, echten Kaffee stehen.

Der wahre Vegetarier greift freilich nicht zu diesen Dingen, es sei denn hie und da zum Apfelwein, der auch zu 10 Pf. das Glas in guter Qualität zu haben ist. Und wenn wir nun sagen: das schmeckt ja alles recht gut, aber erlauben Sie, es ist doch etwas anderes als dasjenige, von dem so zu sagen die Rede war, dann ist es ganz sicher nur unsere medizinische Verstocktheit, die uns diesen Unterschied vorzaubert! Denselben Uebersprung ohne jede Vermittlung finde ich, am auffälligsten sogar, bei der femme docteur Kingsford. Der Mensch ist ein Fruchtesser, folglich muss er gekochte Gemüse und Maccaroni geniessen. Günstigsten Falls erhalten wir die Antwort: „wir müssen streben, dem Ideale möglichst nahe zu kommen; die Pflanzennahrung steht dem ethischen Fruchtesserthum viel näher!"

Zunächst ein kurzes Wort über das Letztere!

Ethisches Fruchtesserthum bedeutet nämlich, dass bei demselben nicht ein Individuum grausamerweise ein anderes, nicht einmal ein Pflanzenindividuum vertilgt, sondern nur die Erzeugnisse der letzteren sich dienstbar macht. „Schafft nicht die hehre Mutter Natur genug für

alle? Die Thiere sind nicht dazu da, um von den Menschen gegessen zu werden", so liest man in den vegetarischen Ergüssen. — Gewiss, wenn eins das andere auffrisst, hat schliesslich jeder genug. Das ist doch nun einmal das Grundgesetz im Kampf um das Dasein. Ob es Pflanzen-, ob es Thierindividuen sind, eins fällt dem anderen zum Opfer Und selbst aus den Früchten ist es in keiner Weise anatomisch oder physiologisch absehbar, dass es ihnen — um einmal in jener Leute Sprache zu reden — naturgemäss sei, von den Vegetariern verspeist zu werden. Sie sind, wie das Ei, der Keim eines neuen Wesens mit gleichzeitiger Erstlingsnahrung. Gewiss ist für die Sitte des Menschen immer noch ein Unterschied zwischen Pflanzen- und Fleischnahrung. Indess zunächst ist es falsch, bei allen Mitleidserwähnungen dem Thiere die Empfindungshöhe des Menschen unterzuschieben. Ferner ist dadurch, dass von den Menschen auf der Erde Thiere geschlachtet werden, gegenüber dem anderen Zustande, dass kein Mensch auf der Erde wäre und die Raubthiere und sonstigen Fleischfresser die einzigen nothwendigen Regulatoren für die Propagation der Pflanzenfresser wären, die Schmerzenssumme für die Thierwelt entschieden vermindert und könnte durch rationelles Schlachten, durch Hygieine der Stallungs- und sonstigen Verhältnisse noch mehr verringert werden. Die „edlen" Thiere, denen gegenüber die Sentimentalität dem Menschen gern eine „Schuld" aufbürden möchte, haben sich nicht zu beklagen. Ich habe aber schon zugegeben, dass es für den Menschen, — und zwar nicht nur in Bezug auf das systematische Schlachten, — ein so zu sagen egoistisch-ethisches Interesse hätte, ohne Fleischnahrung leben zu können; es kommt das aber erst dann in Betracht, wenn erwiesen, dass die Menschheit ohne jeden Nachtheil gesundheitlicher oder ökonomischer Art oder ihre Leistungen betreffend, auf dieselbe verzichten kann. Inwieweit diese Ethik in absehbarer Zeit in der civilisirten Menschheit mächtig werden kann, inwieweit sie den Menschen veranlassen würde, auf den Fleischgenuss zu verzichten, inwieweit

nicht trotzdem noch Thiertödtung nothwendig wäre, und ob nicht deren Fleisch aus ökonomischen oder sonstigen Gründen immer noch würde gegessen werden, ja ob nicht für den ärztlichen Gebrauch immer geschlachtet werden müsste, das bleibe dahingestellt. Der Gedanke, dem Fruchtesserthum eine gewisse hervorragende ethische Bedeutung beizumessen, eine Schönheit desselben hervorzuheben, liegt an sich gar nicht so sehr abseits. Aber die Wirklichkeit lässt doch nirgends eine derartige Bedeutung desselben erkennen. Es mögen ja hauptsächlich das Klima, die sich darbietenden Erzeugnisse der mittleren und höheren Breiten und einige andere äussere Umstände sein, welche den Culturträger, den Menschen, so vielfach im Fleischgenusse zeigen. Aber es ist doch nun einmal so, dass die Menschheit innerhalb des Fleischgenusses und nicht im Fruchtesserthum in ihrer Civilisation herangewachsen ist. Ich erkläre ferner, dass mir ein guter, Knochen benagender Pudel sehr viel lieber ist, als alle Harpyien, Paviane und Orangs zusammen, trotz ihres Fruchtesserthums. „Fleich macht wild, es ist der Urgrund aller moralischen Verderbniss", sagen die Vegetarianer. Der Tiger ist wild, gewiss, aber weshalb? Weil er seiner Wildheit unbedingt bedarf, um zu seiner Nahrung zu kommen. Sie gehört für ihn ebenso gut zum Inventar der Ernährungseinrichtungen wie sein Reisszahn u. s. w. Das grasfressende Heerdenthier bedarf dieser Wildheit nicht, sie würde ihm schaden; zu dem Zusammenleben taugen andere Eigenschaften besser, gewähren der Gesammtheit und in ihr auch dem Einzelnen grösseren Nutzen. Beim Menschen liegen doch auch die Bedingungen ganz anders, er braucht die Wildheit nicht, braucht durchaus nicht von seinen socialen Instincten, die ihm als einem Heerdenthiere im höchsten Maasse eigen sind, abzuweichen, um ein Thier zu tödten, er gebraucht seine zweckbewusste geistige Ueberlegenheit und nicht eine wilde Körperkraft mit Zahn und Krallen dazu. Er braucht nicht einzubeissen in den Hals des lebenden Thieres; dazu würde er schon eher einer Wildheit als vis a tergo bedürfen.

Es kann immerhin, wenn nicht eine gewisse sittliche Kraft dahintersteht, das systematische Thiertödten einen Beitrag zur Verwilderung wohl liefern: hier fangen eben die zugestandenen Bedenken an. Das bezieht sich auf das Schlächtergewerbe; dass aber der einfache Genuss des zubereiteten Fleisches wild machen soll, dagegen sprechen am meisten diejenigen Menschen, die, während sie doch Fleisch assen, so unendlich sanft und liebenswürdig sich entwickelten, dass sie aus lauterer Ethik und Thierliebe Vegetarianer wurden: dort schwingen sie sich dann nicht selten nach einer gewissen Zeit durch mangelhafte Ernährung zu einer nicht sehr angenehmen Reizbarkeit empor.

Die Art der Erlangung des Fleisches ist es, welche die Wildheit bedingt; das zeigt am auffälligsten der Haushund im Gegensatz zu seinem Vetter, dem Wolfe. Als Träger irgend einer Culturmission hat sich also das Fruchtesserthum noch nicht erwiesen. Es bleibt aber zugestanden, dass dasselbe, und in diesem Sinne die reine Pflanzennahrung überhaupt, einen ethischen Werth für den Menschen besitzen würde. Es ist jedoch vollständig verfehlt, derartige naturwissenschaftliche Beweise für die Nothwendigkeit derselben führen zu wollen. — Physiologisch betrachtet steht die von den Vegetarianern proklamirte Pflanzennahrung dem Fruchtesserthume durchaus nicht näher als das Fleischessen. In etwa zeigen das schon die Insectenfresser, die Insecten, Fleisch und Blut verwerthenden Fledermäuse, wenn man ihre engen Verwandten als Fruchtfresser sieht: ferner die Halbaffen und Affen, welche Eier, Insecten und kleine Säuger verzehren. Unter den erörterten Discoplacentalen ist Niemand ein echter Pflanzenfresser. Erst die fernstehenden Nagethiere neigen zu den Herbivoren. Sie sind aber bereits ganz anders ausgerüstet; einige derselben besitzen sogar einen vielfachen Blinddarm. Der Darm der Pflanzenfresser ist viel länger, der Blinddarm von ganz anderer Grösse, der Magen anders gestaltet, oft vielfach zusammengesetzt; und welche Kauwerkzeuge! welche Mahlzähne, welche

Ausdehnung des Verdauungsgeschäftes, welch' andauernde Beschäftigung mit dem Fressen, mit dem Wiederkäuen! so eine Kuh hat den ganzen Tag zu thun, um zu dem Ihrigen zu kommen! In dieser Hinsicht sind auch Virchow's Worte zu beherzigen (Virchow, Holtzendorff 48): „Je edler das Gesicht des Menschen wird, um so mehr tritt das Gebiss in den Hintergrund; stark vorspringende Kiefer geben immer den Ausdruck einer gewissen Bestialität, der auch den meisten menschenähnlichen Affen nicht fehlt." —

Der Mensch besitzt alles, um rohes Fleisch zu verdauen, selbst wenn es gar nicht der Kunst der Zubereitung unterworfen ist; er nutzt es sehr vollkommen aus, wenn es geschabt oder mechanisch mürbe gemacht ist. Er nutzt es aber auch noch aus, selbst wenn er ein Stück ohne andere mechanische Behandlung mit seinen Zähnen verarbeitet. Um aber rohe Pflanzennahrung einigermassen zu verwerthen, fehlt uns nicht mehr als alles. Die Mundflüssigkeit, die vermöge ihres hydrolytischen Fermentes, des Ptyalins, die erste Arbeit der Verdauung an den stärkehaltigen Nahrungsmitteln verrichtet, ist sehr geeignet, die bei 72° gequollene Stärke, den Kleister, in Dextrin und Glycose überzuführen; sie wirkt dagegen auf rohe Stärke viel langsamer und nur allmählich, je nach dem Cellulosegehalt. Und wenn auch späterhin der pancreatische Saft etwas energischer sich auch mit den rohen Stärkekörnern zu befassen scheint, so ist es mit der Ausnutzung doch sehr elend bestellt. Man denke auch daran, wie wenig es dem Menschen zusagt, rohe Erbsen, rohe Kartoffeln, ungekochte Kohlköpfe, oder gar Blätter und Gras zu verzehren. Der ganze Habitus ist von dem Musterbilde eines echten Pflanzenfressers himmelweit verschieden. Es ist hauptsächlich die Cellulose, als Ding an sich und als Einhüllung, als Wand der Pflanzenzellen, für deren Bewältigung er weder mechanische noch chemische Hülfsmittel besitzt, die ihm einen unvergleichlich grösseren Widerstand leistet, als die bindegewebigen

Einhüllungen der Muskelfasern, die Perimysien und das Sarkolemma.

Durch das Kochen sprengen wir die Zellwände, wir führen die Stärke in Kleister über; durch das Braten und zweckentsprechende Kochen des Fleisches führen wir das Bindegewebe des Muskels in Leim über: durch das Kochen machen wir in beiden Fällen unseren Verdauungssäften die eigentliche Materie, um die es uns zu thun ist, zugänglicher. Die Erfindung des Kochprozesses erschloss dem Menschen viele Gebiete, die ihm bislang „unnatürlich" waren, vor allem die Pflanzennahrung. Der Mensch als einziges kochendes Thier tritt in ein ganz neues Stadium, ein Stadium, das keinen Vergleich mit anderen Thieren gestattet. Virchow sagt (Virchow, Holtzendorff 48): „Wenn der Vegetarianer kein Bedenken trägt, Brod zu bereiten und zu geniessen, Wurzeln, Knollen und Früchte zu kochen und in dieser Form zu verspeisen, so kann er sich für seine Gewohnheiten nicht mehr und nicht weniger auf die ursprüngliche Organisation des Menschen berufen, als der Fleischesser, der durch die That beweist, dass die Zähne des Menschen Braten und Kochfleisch zerkleinern, die Verdauungssäfte desselben diese Speisen auflösen und umsetzen können, als wären sie von Anfang an dazu besimmt."

Es ist hinlänglich ersichtlich, dass alle diese Ableitungen des „Naturgemässen" aus der Stellung des Menschen im Thierreiche verfehlt sind. Es handelt sich nur darum: was bekommt dem Menschen? Was muss er haben? Wenn es für ihn wünschenswerth ist, ohne Fleisch zu leben, kann er es, ohne sich etwas zu vergeben?

B. Von den Schädlichkeiten des Fleischgenusses.

Es ist klar, dass wir mit erwiesenen Schädlichkeiten in unserem Gedächtnisse einen präciseren Standpunkt bei der Betrachtung, inwieweit der Mensch des Fleischgenusses entbehren kann, auch in medizinischer Hinsicht

einnehmen würden. Wir würden mit grösserer Bestimmtheit unser Augenmerk darauf richten, ob nicht auf wissenschaftlicher Grundlage sich durch Combination und Präparation der Pflanzennahrung Ersatz schaffen liesse.

Nach den Vegetarianern ist der Fleischgenuss ungefähr für alles Kranke verantwortlich, was der Menschheit in den Weg kommt, nicht etwa durch acute Intoxicationen, die ja vorkommen, sondern durch chronische Schwächung des gesammten Körpergewebes, welches durch die Anfüllung mit unnatürlichen Nährstoffen verderbt werden soll. Sylvester Graham z. B. verficht den Satz mit sehr viel Ernst: er führt sogar eine Masse ethnologischer Thatsachen an, welche zeigen sollen, dass Pflanzennahrung Wohlbildungen des Körpers, thierische Bestandtheile eine Missformung desselben bedingen. Seine Befangenheit zeigt sich auf den ersten Blick schon darin, dass er auch nicht einen einzigen anderen Umstand des Lebens der angeführten Stämme, ihre Abstammung, Sesshaftigkeit oder Wanderung, Klima, Boden, Armuth oder Reichthum etc. etc., die doch auch so zu sagen einen gewissen Einfluss auf ihre Entwickelung gehabt haben dürften, in Betracht zu ziehen sich gemüssigt sieht. Die anderen Schriftsteller besserer Art verfahren genau so; und die Thorheiten, welche die di minorum gentium hierin leisten, sind bewunderungswürdig. Das Fleisch zieht den Menschen zu Boden, zieht ihn zum Trunk und Laster, behaftet ihn mit Pest und Verderben, lässt ihn aussterben, ehe er die 3. Generation erreicht, häuft Schlamm und Unrath in wunderbarer Weise in seinen Organismus auf; und wenn dann ein echter Vegetarier nach etlichen Jahren in Folge von mangelhafter Ernährung kränklich wird, und seine schwachen Gewebe leicht der Infection anheimfallen, und er reichliche Eiterungen bekommt, so habe ich ihn herumgehen sehen bei den anderen Auserwählten und er sprach: „Sehet, der Herr thut Wunder an mir! seit ich lebe, wie sein Gebot es lehrt, stärkt er meine Seele und sie scheidet aus, was ich in den Zeiten fleischlicher Sünde an Unrath aufgehäuft; sehet, Brüder, und betet, auf dass nicht zu

früh versiege des Eiters Wunderquell, der da fortschaffet, was den Menschen bedrückt.“

Ich beleuchte zunächst die Genesis dieser, manchem sicherlich unverständlichen Anklagen. Wenn man die Weltgeschichte betrachtet, sieht man überall dort die einseitigsten fanatischen Theorien emporschiessen, wo die Disharmonie am grössten war, wo das Bedürfniss am grössten war, aus derselben herauszukommen, wo man es vorher nach der anderen Richtung am tollsten getrieben hatte. Ein Bedürfniss ist es auch, welches die vegetarischen Blüthen treibt; aber weniger das Bedürfniss nach einer feineren Ethik, sondern der verdorbene Magen, die verdorbene Gesundheit züchtet Vegetarianer.

Die Ernährung ist, wie das gesammte Culturleben heutzutage verwickelter und aus mannigfachen Elementen zusammengesetzt. Je complizirter eine Maschine in ihrem Getriebe ist, um so leichter ist an ihr durch unkundige oder leichtfertige Hand etwas zu verderben. Die geistigen Höhen, auf die der gesammte Apparat der Cultur einen Menschen ganz unvergleichlich mit der anderen Thierwelt erheben kann, haben zum Gegensatz ebensowohl ungemessene Tiefen als eine Unmasse kleinerer Disharmonieen. Wie der Missbrauch der Sinnesgenüsse die Schwärmerei für Askese, die Mönche in die Welt setzte, wie schon der ganzen Civilisation der Bannfluch gesprochen wurde, wie so manche Anschauung, Sitte, Vorliebe u. s. w. durch Unmass und Verkehrtheiten einen verneinenden Rückschlag sich gefallen lassen musste; wie eine vielgeschäftige Medizinirerei, eine wenig erquickliche Polypharmacie die Reaction des medizinischen Nihilismus sich entgegentreten sah, in ähnlicher Weise wurde eine rückläufige Bewegung ins Werk gesetzt durch die Misswirthschaft mit dem was dem Menschen an Nahrungs- und Genussmitteln zu Gebote steht, ferner auch durch auf andere Ursachen zurückzuführende Krankheitszustände, welche mit einer Beschränkung der Diät rechnen müssen und den Träger leicht zu fehlerhaften Verallgemeinerungen anreizen: ihr gutes Theil trägt zum Ausbau der Anschauungen weiterhin bei

die Hypochondrie. In theils richtiger, zum grössten Theil aber falscher Weise schreibt man dem Missbrauch der Genuss- und Reizmittel, ja dem Gebrauche derselben überhaupt, dem reichlichen Fettgenusse, dem Uebermass an Eiweiss in der Nahrung, dem durchseuchenden Fleischgenusse die ganzen Missklänge des eigenen Körpers zur Last und will von der Vielseitigkeit der Nahrung, von Reiz- und Genussmitteln garnichts wissen. Sich nun zusammenzuthun und zu verkünden: „wir sind diätetische Nihilisten, wir verstehen nicht mit alledem Mass zu halten, wir sind zu schwach, zu krank, wir vertragen nichts davon, wir gönnen es nun auch anderen nicht," das wäre doch ein mässiges Vereinsprincip gewesen. Siehe da bot das Fleisch das ethische Princip an; der Vegetarianer sprosste empor und pflanzte die Fahne der „unblutigen Diät" auf. Nun muss das Fleisch das Karnickel sein, wie männiglich einzusehen, nur zum Schaden der Bewegung, die dadurch in ihrer Grundlage verfälscht und in ihrer jeder Reaction einwohnenden Heilsamkeit geschwächt wird. Man ist sich dessen wenig oder garnicht bewusst. Ob dem Augustinus oder Origines der Gedanke gekommen, dass der Katzenjammer der gesammten hellenistisch-römischen Welt aus ihnen sprach?

Ich beobachtete die Berliner Vegetarianer seit Jahren, beobachtete die wechselnden Besucher eines der Speisehäuser u. s. w.; ich stelle es als ganz bestimmt hin, dass 95% dieser Leute in ihren Krankheiten die Ursache ihres Pflanzenesserthums aufweisen. Sie wurden durch Versprechungen thalysischer Gesundheit dazu bewogen. Unter den anderen 5% giebt es noch 4% unverdaulicher Sentimentaler, dann bleibt 1% übrig, das sehr achtenswerth ist und dem ich meine volle Sympathie widme. Nicht als ob ich die Kranken, welche im Vegetarismus zu gesunden streben, nicht für achtenswerth hielte; sie entwickeln oft eine für den Mediziner sehr erfreuliche, nur zu lobende Energie in ihrem Streben, gesund zu werden und für die Harmonie des Lebens auch Opfer in ihren Genüssen zu bringen; eine Energie, die — ich will gar-

nicht sagen einer besseren Sache würdig wäre — die aber unvergleichlich viel mehr leisten würde, wäre sie nicht durch Prinzipienreiterei irre geleitet, und schösse sie nicht fast immer über das Ziel hinaus. Wir stehen hier vor einem eigenartigen, aber vielfach zu beobachtenden scheinbaren Widerspruche, der für den Arzt eine grosse Bedeutung haben kann. Es wird den Menschen vielfach sehr viel leichter, auf eine Sache ganz zu verzichten, als Mass zu halten in ihrem Gebrauche. An sich ist diese Erscheinung eigentlich schon krankhaft: es giebt aber keinen scharfen Unterschied zwischen krank und gesund, und das Geschilderte ist so verbreitet, dass man es in die normale Breite eben hineinschieben muss. Es kann jedoch durch besondere psychische Verhältnisse augenscheinlich krankhaft werden und dafür bieten die Vegetarianer viele Beispiele. Andererseits ist jedoch nicht zu verkennen, dass ein prinzipieller Standpunkt, wie ihn der Vegetarismus einnimmt, für eine grosse Klasse von Menschen eine kräftige Förderung, ja sogar oft eine Nothwendigkeit ist, um sie von den ihnen schadenden Genussmitteln (Alkohol, Kaffee etc.) einigermassen zu befreien. Abzuwägen, ob der Nutzen oder der Schaden eines solchen Princips ein grösserer ist, gestaltet sich nicht immer leicht und dürfte fast für jeden Fall ein anderes Resultat liefern. Viele Kranke, denen der Verzicht auf Reizmittel aller Art oder auch auf reichlichen Fleischgenuss sehr wohlthuend ist, leiden als Vegetarianer auf die Dauer unter dem Mangel einer genügenden Eiweiss- und Fettzufuhr, sie magern ab, sie werden zusehends blutarm. Dann tritt für sie die Gefahr ein, dass sie die Diät für unzureichend, natürlich die Theorieen für falsch erklären. Damit ist die Macht des Princips gebrochen und die alten Schädlichkeiten ziehen, durch die Entbehrung oft siebenfach geteufelt, wieder ein, das ist der Schaden des Princips, des Dogmas. In anderen Fällen überwiegen durch besondere Umstände die guten Wirkungen, auch deren sah ich.

Wir können, wie gesagt, die Energie, welche dort

im therapeutischen Sinne entwickelt wird, nicht genug schätzen, wenn sie sich auch in dem Banne eines oft unzuträglichen Princips bewegt. Wenn nun aber derartige kranke Leute ausarten und ganz und gar im Widerspruche mit ihrer Theorie von der Sanftmuth und vom Edelsinn, in krankhafter Weise losgehen gegen alles, was nicht ebenartig krank ist, was nicht erst eines besonderen „Princips" bedarf, um mässig zu leben, oder was eine grössere Widerstandskraft besitzt, dann wird das Bild unerfreulich und abstossend. Leider bietet der Vegetarismus diesen Anblick recht häufig. Ich habe hier vor allem den vegetarischen Hauptthelden, Wanderredner, Vereinsvorsteher und Redacteur, Dr. Maximilian Klein im Sinne, einen Mann, der auf dem Umwege weitläufiger Thorheiten immer noch nicht recht in das sachliche Geleise einer reiferen Anschauung hineinkommen kann. Dr. Klein sagte 1886 in einem Vortrage von der damaligen Jubiläums-Kunstausstellung im Landesausstellungspark, es müsse über den Eingang geschrieben werden: „Unschuldigen ist der Eintritt verboten!" Was für Sünden muss der Herr auf seinem Gewissen haben!

Dr. Klein ist natürlich „Philosoph", der Vegetarismus hat noch mehr „Philosophen" und diese „Philosophen" gefallen sich in den oft absonderlichsten Angriffen gegen die medizinische Wissenschaft. Nun, dabei lässt man sie; wenn aber von einem derselben einmal (bei Gelegenheit der Reichstagsabstimmung über den hygienischen Lehrstuhl in Halle) gesagt wurde: er müsse die Frage aufwerfen, ob dieser Virchow nicht merke, dass die Hygieine dem Geldbeutel der Mediziner schade, und deshalb gegen dieselbe stimme, so steht das zu weit unter dem Niveau desjenigen, was man von einem academisch gebildeten Menschen erwarten darf, als dass es nicht auf ein erkranktes Gehirn hinwiese. Es ist aber characteristisch für die Versumpfung, zu der solche „Weltverbesserer" in ihren Anschauungen gelangen. Diese Herren, Dr. Klein an der Spitze, welcher neulich bei Besprechung der Alanus-Frage hochtönender Art der ganzen Universität und ins-

besondere der medizinischen Fakultät vorwarf, es wehe in ihr eine greisenhafte Luft, die zur Verkreidung führe, und nur wenn man sich sicher dem Verderben weihen wolle, müsse man sich in ihre Arme begeben; diese Herren verwirren die Begriffe Hunderter von Menschen und treiben sie zu den Naturheilkünstlern, von denen nur wenige berufen sind, irgend welchen Nutzen zu stiften. Neuerdings pilgert die gegenwärtige Generation der Vegetarianer, nachdem jahrelanges „naturgemässes" Leben ihre Hoffnungen auf paradiesische Gesundheit doch nicht so ganz erfüllt hat, zum „Meister" nach Leipzig. Der Meister heisst Louis Kuhne, residirt Leipzig, Flossplatz 24 und heilt sämmtliche Krankheiten durch Reibung des Praeputiums oder der grossen Nymphen mit nassen Lappen. Krebse, eingeklemmte Brüche und verkrümmte Wirbelsäulen werden auf diese Weise geheilt. So verkündet uns der Prophet dieser neuen Heilkunst, Rechtsanwalt Lothar Volkmar aus Berlin in seiner eigens dafür gegründeten Zeitschrift. Natürlich sind beide Herren seit Jahren Vegetarianer. Die „neue Heilkunst" arbeitet nebenbei mit Dampfbädern, anderen Bädern, Massage und einer ganz reizlosen Diät, welche mit lobenswerther Strenge durchgeführt wird. Damit erzielen sich — mit einem Massenaufwande von Zeit — bei besonderen Zuständen einige Erfolge, auch einige recht hübsche Erfolge. Ich will auch gar nicht einmal sagen, dass der beständige, gelinde Hautreiz, der durch die in den Vordergrund gestellten Reibungen an den genannten Theilen gesetzt wird, nicht dabei betheiligt sei; wenn indessen, wie geschehen, der Leipziger Magistrat beschränkend einschritt, wenn daraufhin ein hundertfacher Protest auf dem Inseratenwege in einer Leipziger Zeitung erschien und ich unter diesen Namen neben Gymnasiallehrern etc. auch die eines Dr. med. Heusner und eines Oberstabsarztes Dr. Katz finde, so ist das eine recht bedenkliche Erscheinung. Wollen die Herren erklären, dass nichts Unsittliches dort betrieben wird, und dass die Methode gewisse Erfolge aufzuweisen hat? Ich habe nichts dagegen; aber im Allgemeinen wird doch ihre

Unterschrift so gedeutet, dass sie die naiven Theorien gutheissen, auf Grund deren das Reiben an den Genitalien eine Art Auslaugung des ganzen Körpers und die Fortschaffung des für alles verantwortlichen Krankheitsstoffes in das Badewasser bewirkt, in dem er nachher ad oculos demonstrirt werden kann; dass sie ferner die ganzen tollen Angriffe gegen die medizinische Wissenschaft und ihre Vertreter, dass sie vor allen Dingen die Behauptungen unterschreiben, es könne alles und noch mehr auf diese Weise geheilt werden.

Auch wissenschaftlich tüchtige Geister zeigt uns der Vegetarismus häufig in einer eigenartigen Krankhaftigkeit. Die Schriften des Dr. med. Eduard Reich sind in vielfacher Hinsicht sehr lesenswerth. Wo er aber an die Cultur herantritt und „falsche“ und „wahre“ Cultur unterscheidet, falsche Cultur alles überhaupt Bestehende nennt und die wahre ebenso wie alle anderen Weltverbesserer nur in vagen Phrasen von der Nächstenliebe zu formuliren weiss, da wird er unverdaulich. Sie haben auch alle so „etwas“ diese Vegetarianer. Dr. Reichs Kinder heissen: Napoleon, Timoleon, Lucretius, Platon, Arabella und Hestia, mit ihnen concurriren nur die Kinder des Vegetarianers Dieffenbach, der vor Kurzem wegen allzu auffälligen Kostüms verhaftet wurde. Es ist eigenartig, wie alle diese Leute à la Rousseau von dem schwärzesten Pessimismus umfangen sind in der Auffassung des Bestehenden, wie aber daneben ein Optimismus sich in Bezug darauf geltend macht, dass alle mit ihren Phrasen glauben, die Welt fundamental zum Besseren umgestalten zu können; eine Hoffnung, die gegenüber der proklamirten bodenlosen Schlechtigkeit der Welt ganz sinnlos ist! Und immer muss dabei die Medizin auf der Anklagebank sitzen, dass sie Geschwülste entfernt, die doch, wenn alles „naturgemäss“ in der Welt verliefe, gar nicht da sein dürften; dass sie die Geburt bei engem Becken studirt und zu fördern trachtet, anstatt die engen Becken aus der Welt zu schaffen u. s. w., u. s. w. Als wenn nicht Menschen und Menschenverhältnisse zu-

nächst zu nehmen wären wie sie sind, und nicht wie sie wohl sein möchten; besonders für die Medizin, wenn sie nicht ihren innersten Charakter verleugnen will! Als wenn die medizinische Wissenschaft, abgesehen von allem anderen, die Missstände in der Welt geschaffen hätte, als wenn sie allen satt und gut zu essen, mässige Arbeitszeit und den genügenden Verstand geben könnte, von der freien Zeit einen gescheidten Gebrauch zu machen! Zur Besserung der socialen Lage trägt die Medizin durch den Ausbau der Hygieine ihr Theil bei, weil sie auf diesem Gebiete sachverständig ist. Was der Arzt im Uebrigen als Socialpolitiker treibt und schafft, schafft er als Mensch und nicht als Arzt. Wenn ich nun gar bei einem Dr. med. Wehberg (—Kritik von „Jürgensen: Die Behandlung der croupösen Pneumonie“ —) lese, dass die Aerzte nicht eher wieder ohne Erröthen den Menschen ins Antlitz sehen könnten, bis sie durch Verbesserung der ganzen socialen Lage die Krankheiten unter den Menschen unmöglich gemacht hätten, so ist das eine ebenso wahnwitzige Begriffsverwirrung, als wenn man die Richter Heuchler und Beförderer aller Laster nennen wollte, solange sie nicht die Menschheit so erzogen hätten, dass kein Verbrechen und keine Meinungsverschiedenheit über „mein oder dein“ mehr vorkämen. Nachdem ich in Kürze einige Züge aus dem Antlitz des modernen Vegetarismus zu zeichnen versucht habe, kehren wir zu der Erwägung zurück, inwieweit der Fleischgenuss eine Schädlichkeit aufweist.

Wenn wir alles, was den menschlichen Körper in seiner Widerstandsfähigkeit schwächt, alles was auch den ungeschwächten Körper krank machen kann, in Betracht ziehen, so reicht das so vollständig aus, dass auch nicht der geringste Grund vorliegt, dem mässigen Genusse eines guten Fleisches eine Schädlichkeit anzuhängen. Mangelhafte Ernährung im Verein mit übergrosser Arbeit, Sorge und Kummer ist der erste Factor, der unter den Krankheitsursachen in die Augen springt. Wenn alle jene Armen, welche bei der Nähnadel und in eine schlechte Stuben-

luft gebannt, welche vom Morgen bis zum Abend arbeitend bei kümmerlichem Tagelohn und grosser Kinderzahl ihr Leben fristen, welche selbst in annehmbarer Stellung der Kopfzahl ihrer Familie nicht gerecht zu werden vermögen, welche der fressenden Sorge, der chronischen Inanition anheimfallen und in deren mangelhaft genährten Geweben gelegentlich dann die Krankheitsprozesse ein unbegrenzbares Spiel treiben; wenn alle diese Armen täglich für jede Person ½ Pfund guten Fleisches hinzubekommen könnten, so würden wir mit den Folgen dieses „übermässigen" Fleischgenusses leicht fertig werden; jedenfalls stände es um die sociale und um die Seuchenfrage schon recht gut. Was macht sonst die Menschen krank, was schwächt ihre Constitution? Es sind Verletzungen mit ihren Folgen, schlechte hygieinische Verhältnisse aller Art, Schädlichkeiten der verschiedenen Gewerbe, Folgen der sitzenden Berufsthätigkeit, Ueberanstrengungen, Unmässigkeiten aller Art, ungünstige Paarung der Geschlechter und Decadenz einer Familie, Alterschwäche eines Volkes u. s. w., mangelnde Pflege bei besonderen Umständen, wie z. B. das Wochenbett, die Menstruationszeit, die Schwangerschaft sie erheischt, harte und unzeitige Kinderarbeit u. s. w., die Dissonanzen des Gehirns, des Geistes und Gemüthes, deren das Leben auch für manchen eine überwältigende Fülle mit sich bringt; Infectionen aller Art, denen selbst der vollgesunde Organismus lange nicht immer gewachsen ist. Rechnen wir nun noch die Mitwirkung ab, die dem reichlichen und überreichlichen Fleischgenusse bei verschiedenen Krankheiten (Hypochondrie, Gicht etc.) wohl zugeschrieben wird, was bleibt da an irgend auch nur zu vermuthender Schädlichkeit für den mässigen Genuss guten Fleisches übrig?! Ja, die Annahme, dass derselbe etwas Schädliches in sich berge ist für den Unbefangenen so absonderlich, dass Eduard von Hartmann sie geradezu aberwitzig nennt. Dr. med. Lahmann ist durch Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass dem Fleische eine den Herzschlag beschleunigende Wirkung zukommt; andere

behaupten, dass die Vegetarianer überhaupt einen langsameren Pulsschlag hätten, dadurch auch ein längeres Leben, dass der schnellere Pulsschlag der Fleischesser ausgerechneterweise das Normalalter des Menschen (100 bis 120 Jahre) um einige Jahrzehnte verkürze. Man braucht dagegen kaum jene Menschen anzuführen, welche beim Fleischgenusse über 100 Jahre alt wurden. Eine irgend nennenswerthe Mahlzeit machte, bei mir selbst, in meinen vegetarischen Probezeiten ebensowohl eine mässige Pulsbeschleunigung, wie sie es bei allen Menschen zu machen pflegt. Ich habe allerdings einige abnorm niedrige Pulszahlen bei den Vegetarianern gefunden, aber es waren auch ganz hervorragend pathologische Individuen. Dass die Pulszahl von Vegetarianern vielfach niedriger angegeben wird, mag auch daran liegen, dass auf die Dauer sonst gesunde phlegmatische Individuen bei der vegetarischen Lebensweise am ehesten voll auf dem Posten bleiben. Wenn man selbst bei den Menschen unter dem Genusse der Reizmittel dauernd eine etwas höhere Pulszahl beobachten sollte, so hätte das zunächst mit dem Fleische nichts zu thun; und wenn selbst das Fleisch vermöge seiner Extractivstoffe hierzu etwas beitrüge, so dürften wohl die grösseren Anforderungen, welche Klima und Kultur an unsere Gewebe stellen, dies an sich garnicht so unsinnig erscheinen lassen.

Was hilft es einem Menschen, seine Dampfmaschine mit 5 Atmosphären arbeiten zu lassen, um ihr ein längeres Dasein zu fristen, wenn er erst mit Sechsen die nothwendige Arbeit leisten kann? Und wenn seine Maschine dabei nur die Hälfte der Zeit aushalten würde, er müsste losdampfen, weil er sonst um Brod und Ansehen käme! Wir haben doch nicht jeder einen Berg Athos zu unserer Verfügung, um an dessen Abhange ein bischen Gemüse bauend uns die südliche Sonne in das Herz scheinen zu lassen, wie jener Vegetarianer, der seine Schicksale in einer der Nummern der vegetarischen Rundschau vom Jahre 1889 beschreibt. Der Mann hat ganz treffliche Beobachtungen gemacht. In der Stadt hielt er es nicht

aus, gesunder wurde er nicht bei der vegetarischen Lebensweise, aber leistungsunfähig; es kam ihm vor, als sei der Vegetarismus überhaupt nicht für die grössere Stadt gemacht. Es trieb ihn fort und weiter fort, bis er am Berge Athos zur Ruhe gelangte, in südlicher Sonne, im Freien und beim dolce far niente! —

Wir werden sehen, dass das Fleisch dem Menschen sogar zu einem Ausgleich dient, zu einem Ausgleich für Mehrleistungen, welche Cultur und Klima von ihm fordern.

Das Fleisch soll zum Alkohol und zum unmässigen Alkoholgenusse verführen. Unser reichlicherer und intensiverer Stoffwechsel macht zur Anregung der verdauenden und unter Umständen auch der anderen leistenden Organe eine gewisse Summe von Reizmitteln nothwendig. Die Bestandtheile unserer Nahrung enthalten deren an sich schon. Jede Nahrnng bedarf, damit sie ein Thier überhaupt veranlasse, dieselbe zu sich zu nehmen, schmeckender, anregender Stoffe, welche in den seltensten Fällen sich mit den eigentlichen Wärme, Arbeit und Zellen liefernden Substanzen decken. Wir bereiten unsere Nahrung künstlich, entziehen ihr dadurch häufig derartige Stoffe (Abkochen der Gemüse, Bouillon etc.) und setzen künstlich andere zu. Vor allen Dingen ist hier das gewöhnliche Kochsalz als mildes Genuss- und als Reizmittel für die Magenabsonderung zu nennen. Die Vegetarianer eifern auch gegen dieses Gewürz in himmelschreiender Endlosigkeit; und dabei setzen alle Vegetarianer Salz zu! Sie nennen das dann eine homöopathische Prise, die nicht schaden kann! Mit der Homöopathie coquettiren sie nämlich — nebenbei gesagt — auch; und dabei ist es gerade Hahnemann gewesen, der in seinem „Organon" den von den Vegetarianern blindlings betriebenen Cultus der auszuscheidenden Krankheitsstoffe in schärfster Weise an den Pranger gestellt hat.

Auch die Stoffe der regressiven Metamorphose des Fleisches, Kreatin etc., gehören unter die Anregungsmittel, ferner die Gewürzpflanzen, dann Kaffee, Thee etc.

Wir nehmen nun in Folge des künstlichen Zusatzes wohl alle mehr Reizmittel auf, als im Verhältniss ein Thier; aber die Erfahrung lehrt, dass alles Eifern gegen die Reizmittel nichts hilft, sie sind dem Culturmenschen in grösserem Umfange nothwendig. Krankheitsverhältnisse ändern das Bild und machen besondere Rücksichten erforderlich. Aber alle Versuche normal leistender Menschen, auf die Dauer ohne alle künstlich hinzugefügten Genuss- und Reizmittel zu leben, habe ich fehlschlagen sehen; und mir selbst sind sie auch fehlgeschlagen. Die Vegetarianer kommen dabei auf die sonderbarsten Sprünge. Die Gescheiteren sagen: „ja, wir leben nun einmal noch nicht in naturgemässen Verhältnissen, wir sind Kunstmenschen und müssen noch mit diesen Dingen rechnen!" So Dr. Paul Förster, der Vorsteher des deutschen Vegetarier-Bundes, welcher auch sonst ein sehr massvoller Vertreter des Vegetarismus ist; (nur ist es zu verwundern, dass Dr. Förster, der nun schon Jahre lang öffentliche Vorträge hält und dabei immer hygieinische Fragen streift und immer Anklagen gegen die medizinische Wissenschaft erhebt, sich so sehr wenig in diesen Gebieten umgesehen hat; aus seinen Vorträgen leuchtet eine allzu geringe Kenntniss selbst ganz allgemeiner medizinischer Dinge hervor.)

Andere Vegetarianer habe ich plötzlich entdecken sehen, dass man als Vegetarianer viel besser und viel mehr Wein vertragen könne, dass der Wein nicht ausgeschlossen zu werden brauche. Auch Gléizès liebte gar sehr schwere Weine: und Byron, auch ein Vegetarianer, holte sich aus dem Rum die Anregung zu seinen Werken. Einen anderen sah ich mit Vorliebe nach „scharfen Käsen" ausspähen, die doch eigentlich wohl gestattet seien u. s. w.

In dem angegebenen Sinne ist nun auch der Alkohol ein Genuss- und Reizmittel, das daneben noch die Eigenschaft besitzt, im Körper zu verbrennen und demselben seine Verbrennungswärme zu Gute kommen zu lassen, also einen beträchtlichen Theil der Function der Nah-

rungsmittel übernehmen kann. Die Stärke der Kohlehydrate wird durch die Verdauung in Dextrin und demnächst in Traubenzucker übergeführt; Traubenzucker zerfällt, abgesehen von der Milchsäuregährung, in Alkohol und Kohlensäure. Der Alkohol verbrennt zu Essigsäure u. s. w.

Da Alkohol leicht resorbirt wird, so ist er ein Mittel, um dem Körper schnell und ohne viel Verdauungsarbeit einen die Oxydation unterhaltenden Körper zuzuführen, welcher so das Körpergewebe vor dem unaufhaltsamen Zerfall behufs Schaffung der Körpereigenwärme zu schützen vermag. Er ist aber auf die Dauer ein gefährliches Mittel in Folge seiner Einwirkung auf den Magen und Darm, die Leber, das Gehirn, das Herz u. s. w. Unter besonderen Voraussetzungen, bei übermässigen Anstrengungen, bei Inanition und drohendem Zusammenbruch, bei anhaltendem Fieber u. s. w., ist er eben wegen seiner vereinigten Eigenschaften von unschätzbarem Werthe. Den Missbrauch des Alkohols bringt keineswegs der Fleischgenuss mit sich, eher trägt schon der Missbrauch der Gewürze durch Erregung des Durstgefühles etwas dazu bei. Wie viele Frauen setzen trotz des Fleischessens das Bierglas nur mit Widerstreben an den Mund; wie viele sehr mässige Menschen giebt es trotz des Fleischgenusses, wie viele gar, die vollständige Temperenzler sind. Psychische Disharmonieen, wie sie z. B. aus dem Schiffbruche des Lebens resultiren, sind es, die zur Flasche führen; ein psychisch bewegtes Leben ist es, dass hie und da sogar eine Indication für den Alkohol bietet; dann aber auch die Armuth, die auf diese Weise schnell bei schwerer Arbeit die Calorien sich beschafft, deren sie bedarf, und ferner auch dasjenige, dessen sie oft vielleicht noch mehr bedarf, die Anregung und endlich das Vergessen.

Ausserdem muss man bei all' diesen Aetiologieen beachten, dass Neigungen zu Excessen aller Art entschieden nicht immer eine ohne Weiteres vor Augen liegende Ursache haben müssen; sie können ebensogut Symptome einer psychischen Alteration sein, die in der

Gewebsgeschichte des Gehirns ihren verborgenen Grund besitzt. Menschen werden alt und sterben und wenn sie noch so wenig von aussen kommenden schädlichen Einflüssen ausgesetzt waren. Völker wurden ebenfalls alt und starben aus, die unterworfenen Reste gingen auf in ihren Eroberern; ich erinnere an die Griechen und Römer. Und wenn wir auch bei den Römern in dem Umstande, dass des Tibers Rücken alle Reichthümer der Welt zu ihnen hinschleppte, einen direkten äusseren Anstoss zu ihrem Verfall zu sehen glauben, so fehlt doch bei der anderen ein solches Moment. Sie wuchsen heran, gewannen an Macht und politischer Reife, an künstlerischer Bedeutung, und auf der Höhe begann der Abfall. Für denselben ohne weiteres die Freiheiten des reifen Volkes, die Machtfülle, die Constitution, die republikanische Verfassung etc. verantwortlich zu machen, ist ebenso irrig, wie für den schliesslichen Tod eines Menschen die Ausübung seiner vollen Mannesfunctionen als Ursache ansprechen zu wollen. Es können äussere Umstände hervorragend bei dem Tode eines Volkes betheiligt sein, wie z. B. die Europäer und das Feuerwasser zum Theil dieses Henkeramt für die Indianer übernahmen; aber es muss nicht so sein. Es können günstige und mehr unauffällige Propfungen von aussen ein Volksleben in die Länge ziehen. Offenbar sind die Verhältnisse bei diesem grossen dynamischen Prozesse, ich will nicht sagen im Allgemeinen, complicirter, aber in der Hinsicht auf den Abschluss oder Nichtabschluss nach aussen doch verwickelter als beim einzelnen Menschen; indess wir können den Schluss von dem Leben des Menschen, der sich aus einzelnen Lebewesen durch Arbeitstheilung zusammensetzt, auf das Leben einer abgeschlossenen grösseren Gemeinschaft schon a priori machen und werden durch die Erfahrung unterstützt. Dass ein wenig Luft und Sonstiges mehr zwischen den einzelnen Theilhabern dieser Gemeinschaft sich befindet, als zwischen den Zellen des Körpers, macht ja sehr viel aus, bedingt aber dennoch keinen principiellen Unterschied.

Aehnliches gilt auch für Familien, welche in sich heirathen, oder ein ähnliches Schicksal durch ungünstige Paarung mit anderen Familien erleiden. Ein Symptom solcher Alterschwäche sind nun eben abnorme Sprösslinge. Trifft diese Kränklichkeit, besonders das Centralnervensystem, so zeigen sich neben anderem jene abnorm grossen oder kleinen oder gar verkehrten Reizbarkeiten dieses oder jenes Centrums, die dann zu den verschiedensten Erscheinungen führen. Ich erinnere nur an den paradoxen Geschlechtstrieb, an die excessive Onanie; auch gewisse Alkoholisten dürften hierher zu rechnen sein, ferner auch so mancher Mensch, der mit allen Dingen gar nicht Maass halten kann, mancher der gegen die Wirkung der verschiedensten Dinge von vornherein so empfänglich ist, dass er sie nicht vertragen kann. Haben diese Menschen auch sonst noch die nöthigen geistigen Absonderlichkeiten, um daraus fanatische Theorieen gegen diese Dinge zu schmieden, dann ist der Vegetarianer fertig, ebenso wie der Temperenzler, der Heilssoldat, der krankhafte Thierschützer etc. Dass die Lebensumstände zu der jedem Falle eigenartigen Ausbildung hervorragend beitragen, und dass die Sache sich wohl nicht so schematisch verhält, wie es der Experimental-Romancier Zola neben seinen grossen Vorzügen die Schwäche hat, sich einzureden, brauche ich kaum zu erwähnen.

Nun kämen wir endlich zu den wirklich vorhandenen Schädlichkeiten des Fleischgenusses.

Es ist nicht zu verkennen, dass durch den Genuss von Fleisch leichter Intoxicationen erfolgen können, als durch die Pflanzennahrung. So lange das Fleisch noch nicht genossen ist, unterliegt es schneller dem Zerfalle als Pflanzentheile. Dem Aermeren wird leichter verdorbene Waare zu theil. Wir wissen nicht, ob Unbehagen und stärkeres Kranksein vorübergehender Art durch derartige Intoxicationen häufiger veranlasst werden; es ist möglich. Die schwersten Vergiftungen, die tödtlichen, geschehen nicht einmal durch verdorbenes Material, sondern durch Fleisch von Säugern und vor allem

auch von Fischen, dem äusserlich nichts anzusehen ist, in dem durch ungünstige Umstände sich Keime, wahrscheinlich organische Fermente verderblicher Art entwickelt haben. Diese Vergiftungen sind aber sehr selten.

Von den Entozoen, die hier in Betracht kommen, die eine grössere Gefahr für den Menschen bedeuten, steht oben an der bothriocephalus latus, der grösste Bandwurm des Menschen. Er wird hauptsächlich in Russland, Polen, der Schweiz und im südlichen Frankreich angetroffen und führt, unter Umständen, unter dem Bilde der perniciösen Anämie, zum Tode. Der Wirth des Blasenwurmes ist esox lucius, der Hecht (und andere Fische?) Wir finden diesen Bandwurm bei Leuten, welche viel rohe Fische essen, hervorragend bei Küstenbewohnern. Das Vorkommen z. B. bei uns im Inlande ist trotz des Fischessens verschwindend gering. Zubereitung des Fisches am Feuer würde diese Gefahr im Ganzen beseitigen. Taenia solium und mediocanellata sind zwar nicht so häufig, wie Mohrmann, Autorität I. Ranges, den Berlinern an den Säulen zu wissen thut, aber immerhin häufig genug. „Hält man eine Razzia daraufhin in den Krankensälen ab", sagte Gerhardt, „so findet man ihrer immer. Die Metzgergesellen haben die letztere fast alle, wohl deshalb, weil die meisten garnicht wissen, dass das Rind auch einen Blasenwurm beherbergt, einen etwas kleineren als derjenige des Schweines ist, während sie die Finnen des Schweines sehr wohl kennen." Obgleich diese Bandwürmer an sich keine Todesgefahr setzen, obgleich sie oft ohne alle Symptome ertragen werden, sind sie keine gleichgültige Sache, eine recht unangenehme Zugabe. Der Genuss rohen Fleisches, das tartarische Beefsteak, ist auch hier der weit überwiegende, so zu sagen einzige Repräsentant der Gefahr Einige seltenere Taenien, deren eine in Abessynien vorkommt, sowie die taenia flavopunctata Nordamerikas, endlich die taenia elliptica, der gelegentlich beim Menschen anzutreffende Katzenbandwurm, scheinen keine besonderen Gefahren zu setzen.

Gefährlicher sind wieder diejenigen Blasenwürmer,

welche den Menschen zu ihrem Wirth machen. Cysticercus cellulosae (die Schweinefinne) kommt hier zunächst in Betracht. Es ist ja sehr selten, aber hie und da findet man ihn in einem Muskel im Auge, im Gehirn, oft verkalkt. Er kann ganz sicher gefährlich werden, aber eine Infection von Seiten des Bandwurms auf den Träger wird bestritten und ist nicht erwiesen. Der Genuss des Schweinefleisches bringt zwar dem Menschen die Finne, welche im Unterhautzellgewebe des Schweines sich befindet, aber diese Finne wird zum Bandwurm, sie hat als Finne keine Gefahr für den Menschen. Im menschlichen Koth befinden sich die Eier massenweise, aus welchen sich die Finne wieder entwickelt. Da eine Infection mit diesen Eiern immerhin stattfinden kann, so bleibt indirect das Schweinefleisch auch für den Cysticercus wohl verantwortlich. Der Blasenwurm von taenia mediocanellata, welche übrigens im Süden von Deutschland häufiger ist, während bei uns t. solium vorwiegt, scheint beim Menschen nicht vorzukommen.

Derjenige Blasenwurm, welcher dem Menschen eigen ist, und ihm häufiger grosse Gefahren bringt, hat mit dem Fleischgenusse nichts zu thun. Wie die Eier von dem Bandwurm des Schäferhundes mit dem Hundekoth vom Schafe gefressen werden, und unter anderen in das Gehirn des Schafes gelangen und als coenurus cerebralis, als Quese, die sogenannte Drehkrankheit verursachen, so gelangen die Eier von taenia echinococcus, einem anderen Hundebandwurm, in der Leber, der Lunge, den Muskeln, dem Gehirn des Menschen zur Entwickelung und stellen als echinococcus hominis eine grosse Gefahr für denselben dar. Wenn die Säcke auch oft dem Messer des Chirurgen mit lebensrettendem Erfolge zugänglich sind, oft sind sie auch Todesursache. Auf Island sterben 4 bis 5 pCt. der Bewohner an den Folgen des echinococcus; der Umgang mit den Hunden ist Ursache dieser Erscheinung. Wir treffen den echinococcus aber auch, wo jeder nennenswerthe Umgang mit Hunden in Abrede gestellt wird. Es ist klar, dass alle mit Hundekoth in Berührung gewesenen Dinge,

an welchen trotz einer etwaigen Reinigung die Eier haften geblieben wären, zur Infection führen können, vor allen Dingen aber Pflanzennahrung. Es ist nicht der Stubenhund, welcher dem Menschen diese Gefahr bringt. In diesem kommt ein Bandwurm taenia cucumerina vor, für dessen Cysticercoid die Hundelaus den Wirth abgiebt; diese frisst die Eier mit dem an der Haut haftenden Koth; der Hund frisst wiederum die Laus und holt sich so den Bandwurm.

Sehen wir also von den wenigen Todesfällen ab, die durch den bothriocephalus latus verursacht werden, so sind die Bandwürmer zwar eine unangenehme und oft nicht gleichgültige Zugabe zum Fleischgenusse, auch die selten vorkommende Schweinefinne dürfte indirect auf denselben zurückzuführen sein; aber einerseits ist dies alles in grösserem Umfange zu vermeiden, andererseits hängt die Hauptgefahr, welche dem Menschen von dieser Gesellschaft, von dem echinococcus hominis et veterinorum droht, nicht mit dem Fleischgenusse, sondern eher mit der Pflanzennahrung zusammen.

Die Trichinose (Trichina spiralis, zu den Rundwürmern gehörig) stellt eine bedenklichere Erkrankung dar. Man thut deshalb auch sehr viel, um trichinenhaltiges Fleisch auszuschliessen. Die eigentliche Trägerin der Trichine ist die Ratte; für uns kommt hier wiederum fast nur das Schwein in Betracht.

In der zweiten Hälfte des Jahres 1887 bis in das Jahr 1888 hinein drängen sich zahlreichere Erkrankungen zusammen. Ich stelle aus den Veröffentlichungen des Reichs-Gesundheitsamtes zusammen:

1887 August und September:

Braunschweig sowie Holzminden, die umliegenden Dörfer, Breslau und Jauer (durch Waarenbezug):

207 Erkrankungen,
darunter 30 schwerere und
0 Todesfälle.

Hamburg mehr als
80 Erkrankungen
mit 8 Todesfällen.
October: Breslau:
10 Erkrankungen
0 Todesfälle.
November: Nürnberg:
4 Erkrankungen
0 Todesfälle.
Ende 1887: Inowrazlaw:
45 Erkrankungen
10 schwerere
1 Todesfall.
Zellerfeld:
103 Erkrankungen
3 Todesfälle.
Mühlhausen i. Th.:
12 Erkrankungen
0 Todesfälle.
Von 1887 zu 1888: Sachsen:
Hainsdorfer Grund über
200 Erkrankungen
22 Todesfälle.
Durch Wurstversand von dort nach Döbeln:
26 Soldaten-Erkrankungen
0 Todesfälle.
nach Leipzig:
3 Erkrankungen
0 Todesfälle.
Cunewalderthal über
400 Erkrankungen
27 Todesfälle.
Obersachsenfeld:
30 Erkrankungen
0 Todesfälle.

Es fehlen also nicht viel an 1000 Erkrankungen mit einer Durchschnittssterblichkeit von 6—7 pCt. Das ist nun ein Zeitraum, in dem sich diese Fälle drängten,

dessen Wiederholung vielleicht vermieden werden dürfte durch Ausbildung und Pflege der Trichinenschau; es handelte sich fast immer nur um ein Schwein als Ursache. Zumal nun auch der cysticercus cellulosae für den Menschen ungemüthlich werden kann, so würde uns die Frage nahe gelegt werden, ob wir uns auf den Standpunkt des Moses stellen wollen, und ob die Volkswirthschaft, falls der Fleischgenuss nicht zu entbehren ist, nicht wenigstens das Schwein in die Verbannung schicken kann. Es ist das allerdings sehr wenig wahrscheinlich, wenn man in Erwägung zieht, dass das Schwein so zu sagen ein organisches Filter für vieles ist, was dem Menschen ungenieссbar geworden ist, dass es ferner in hervorragender Weise manche Dinge, die vom Menschen zu wenig ausgenutzt werden können, wie die Kleie, in ergiebigeres Material umwandelt; ebenso wie auch Gras und Blätter und verschiedenes andere dem Menschen erst durch das Thier (Rindvieh etc.) hindurch geniessbar werden. Ist aber das Fleisch nicht zu entbehren, so handelt es sich darum, mit allen Mitteln der Wissenschaft auf Vermeidung der Gefahren hinzuwirken, durch hygieinische Ausbildung des Züchtungs-, Fütterungs-, Stallungs-, Transportwesens, des Schlachtens, der Fleischschau, der Zubereitung, der Aufbewahrung etc. Das geschieht. Dadurch werden der Welt wirkliche Dienste geleistet.

Die Uebertragung der Tuberkulose vom Rinde auf den Menschen wird von den Vegetarianern sehr in den Vordergrund geschoben. Es hat damit nicht viel auf sich; Rindvieh mit ausgebreiteten tuberkulösen Heerden wird beanstandet, ebenso dasjenige, welches bei geringeren Heerden Abmagerung zeigt. Es mögen nun auch bei einem nicht beanstandeten perlsüchtigen Rind ein paar vereinzelte Bacillen hie und da im Blute umherschwimmen — Niemand weiss es — sie mögen auch einmal in den Blutbahnen eines Stückes Muskelfleisch lebendig in den Magen gerathen. Aber abgesehen von der Einwirkung der Verdauungssäfte auf die Bacillen, wer so ein paar Bacillen nicht vertragen kann, braucht

erst garnicht auf das Fleisch zu warten, der kann sie von anderer Seite zwanzigfach eher bekommen. Vielleicht spielt die Milch für die tuberkulösen Affectionen der Kinder (Drüsen und Gelenke) eine etwas wichtigere Rolle. Im Wesentlichen liegt, besonders für den Erwachsenen, die Gefahr in den sputis der Tuberkulösen und den daraus in die Luft gelangenden Sporen, in Verbindung mit den die Lungenventilation und Gesundheit beeinträchtigenden Verhältnissen des Lebens und mit anderen Momenten der sogenannten Disposition.

Ueber die Intoxikation durch den Fleischgenuss giebt es so recht keine Statistik, weil die gelinderen Fälle garnicht zu fixiren sind. Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes entnehme ich, dass im Jahre 1886 in Sachsen bei drei Gelegenheiten (Zittau, Zittau und Chemnitz) im Ganzen etwa gegen 300 Personen nach dem Genusse von roher Bratwurst und rohem Rindfleisch erkrankten; zwei Kinder starben. Anderweitige Fleischvergiftungen sind zu dieser Zeit in Deutschland nicht bekannt geworden. Um dieselbe Zeit oder etwas später war es, dass in Middelburg in Holland 250 Soldaten und 36 Civilisten erkrankten unter den Erscheinungen von Druckgefühl im Magen, Fieber bis 39°, Kopfschmerz, Schwäche, Lahmheit, Schwindel, Leibschmerzen, Erbrechen. Alle hatten von dem Fleische einer Kuh gegessen, welche kurz vor ihrem vorauszusehenden Tode an septischer Wochenbettinfection geschlachtet worden war. Das und vieles andere, wenn auch nicht alles, wäre zu vermeiden.

Nach allem besteht eine nicht zu unterschätzende Summe von Gefahren, zu der wir noch die vorkommenden gefährlichen Darmkrankheiten nach dem Genusse von milzbrandkranken Thieren,*) indirecterweise auch mehr

*) Es wird von Zigeunern berichtet, dass sie solche, dazu noch in „faulem“ Zustande, ungestraft verzehren. Die Fäulniss ist hier wohl gerade das erleichternde Moment; die Milzbrandbacillen unterliegen bald den Fäulniss erregenden Schmarotzern; und be-

oder weniger die Uebertragung der harmloseren Maul- und Klauenseuche hinzurechnen müssen; dem gegenüber repräsentiren die Gefahren, welche die Pflanzennahrung in den echinococcus hominis, auch in der noch etwas räthselhaften und meist tödtlichen Infektion mit dem Strahlenpilze, ferner in den Mutterkornvergiftungen, den Pilzvergiftungen (unabgekochte Morcheln etc.) in den Indigestionen nach unreifem Obst, in der sauren Gährung etc. mit sich bringt, die leichtere Wagschale.

C. Von der gemischten Diät und der reinen Pflanzennahrung.

Wir sahen, dass Ableitungen aus der vergleichenden Naturkunde nichts Bestimmendes für die menschliche Ernährung ergeben konnten, dass alle diese Erwägungen, selbst wenn sie einen besseren Untergrund hätten, nichtig sind gegenüber der Thatsache, dass wir die Menschheit lange nur bei einer vom Fruchtesserthume ganz verschiedenen Ernährung vorfinden, dass wir selbst die Vegetarianer bei Dingen erblicken, die von der angegebenen Natur des Menschen ebenso weit, wenn nicht weiter entfernt sind, als der Fleischgenuss. Wir kamen ferner zu dem Schlusse, dass der letztere eine Anzahl nicht zu unterschätzender Gefahren darbietet, die sich mit den ethischen Bedenken vereinigen, um gegen ihn zu zeugen. Wir haben nun die gemischte Diät auf ihre Vortheile hin zu prüfen, haben zu betrachten, wie sich die Erfahrung zu der reinen Pflanzenkost stellt.

Führen wir uns nun zunächst die Grundzüge unserer Einsicht in die Stoffwechselvorgänge, soweit dieselben hier in Betracht kommen, vor Augen! Ich halte mich dabei im Wesentlichen an die neueren Forschungen von C. v. Voit u. a., wie sie in dem von v. Voit bearbeiteten Theile des Hermann'schen Handbuches der Physiologie, in einzelnen Veröffentlichungen in der Zeitschrift für

sonders bezüglich letzterer scheinen erst pathologische Zustände des Verdauungskanals die Hauptgefahr zu setzen.

Biologie von Kuehne und v. Voit, sowie in den Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen von M. v. Pettenkofer und v. Voit niedergelegt sind.

Man stellt in der Nahrung des Menschen gewöhnlich die Eiweisskörper obenan. Diese haben nun vorzugsweise den Verdruss der Herren Vegetarianer erregt. Wenn man sie bei all den Wörtern halten würde, die sie selbst gegen einen mässigen Eiweisskonsum vom Stapel gelassen haben, es wären ihrer nicht mehr viele anzutreffen. Nachdem zu Liebig's Zeiten die Ansicht von dem beständigen Ersatz des organisirten Eiweisses gang und gebe gewesen, nachdem man auf die Unrichtigkeit dieser Anschauung stiess, neigt man jetzt vielleicht ein ganz klein wenig zu viel nach der Seite der Constanz des Gewebes, man schätzt den Eiweissverbrauch seitens des Gewebes auf etwa 2 Loth. Und „mehr soll er nun auch nicht haben, die Aepfel enthalten genug davon, Schrotbrod schon zu viel, der Mensch ist ein Fruchtesser", sagt Vegetarius, und schaut sich nach Maccaroni und Leguminosen, ja nach Käse und Eiern um, damit er seinen abgeleugneten Eiweissbedarf decke. Wie steht's nun mit dem Eiweiss?

Das Eiweissmolekül ist selbst in seinen einfachsten Formen das höchst zusammengesetzte Molekül; ist es doch Träger der niederen und höheren Lebenserscheinungen. Im Körper sind die Gewebe, das organische Eiweiss, in beständiger Berührung mit dem circulirenden Eiweiss, das ihnen durch das Blut zugeführt wird. Die frühere Annahme, dass alles circulirende Eiweiss mehr oder weniger organisirt in die Gewebe träte, und dass dafür Gewebseiweiss zerfiele und in den abführenden Strom gelange, ist abgethan. Wir brauchen uns auch garnicht darauf einzulassen, inwieweit die Gewebe — abgesehen von dem Wachsthum, den Secretionen, von den Abstossungen der Epidermisgebilde etc. — als Bedingung zu ihrer Lebensfunction Eiweiss umsetzen, wir brauchen nicht zu erörtern, wie weit bei etwaigen Dissociationen und Regenerationen circulirendes Eiweiss eine Beihülfe

abgiebt; es ist nicht erforderlich zu erwägen, wie lang wohl die Lebensdauer der einzelnen Zellindividuen ist, wie oft sie zu neuen den Keim legen, wie oft sie sterben, und was dergleichen Probleme mehr sind; wir brauchen nichts von dem zu wissen, um zu erkennen, dass in der Regel nicht alles resorbirte Eiweiss hieran Theil nimmt. Zu dieser Erkenntniss reicht die Thatsache aus, dass ein Stickstoffgleichgewicht bei erheblich verschiedenen Mengen aufgenommenen Eiweisses möglich ist. Mit gesteigerter Eiweissaufnahme steigt sofort der Eiweisszerfall, ohne dass irgend eine Veränderung in den Organfunctionen einzutreten braucht, und umgekehrt.

Der Obst, Oel und Brod essende Vegetarianer, welchen Voit untersuchte, erhielt sich bis auf eine Kleinigkeit (welche ihm in mehr als einem halben Jahre kaum eine Abmagerung von einem Pfund eingetragen haben würde), mit nicht ganz 55 g Eiweiss in der Nahrung im Gleichgewicht. Die Durchschnittsmenge, welche ein erwachsener Mensch aufnimmt, liegt zwischen 115 und 130 g M. Rubner (Z. f. B. XV) nahm nun bei seinen Versuchen 1435 g Fleisch auf und zersetzte 1424 davon (etwa 280 g Eiweiss). Hier ist allerdings die Grenze für den Menschen eben überschritten. Einen Hund kann man mit Fleischmengen im Stickstoffgleichgewicht halten, welche zwischen etwa 500 und 2500 g liegen. Ein Hund bislang mit 500 g gefüttert, erhielt an 7 Tagen je 1500 g, sofort setzte er 1222 g um, und fernerhin 1310, 1390, 1410, 1440, 1450, 1500. Als man ihm dann täglich 1000 g gab, setzte er um 1153, 1086 etc. (v. Voit).

Unter gleichen Lebenserscheinungen dieser Unterschied in der Eiweisszersetzung! C. v. Voit sagt: „Ein mit Fleisch ernährter Fleischfresser müsste bei einer solchen Annahme (des Gewebeumsatzes) in extremen Fällen alle 4 Tage seine Muskel- und Organmasse zertrümmern. Von einem solchen kolossalen Untergang organisirter Gebilde müsste man doch irgend etwas unter dem Mikroskope sehen, es müsste der Muskel eines nur einen Tag hungernden Thieres ganz anders aussehen, als der eines mit

viel Eiweiss gefütterten.“ Das ist nun nachweislich nicht der Fall; es zerfällt zunächst beim Hunger nicht eine einzige Muskelfaser oder sonstige Zelle; sie werden, wenn die Einschmelzung beginnt, etwas stoffarmer.

Ein hungernder Hund zersetzte (nach Voit) am 1. Tage 45 g, am 2. Tage 34 g seines Körpereiweisses. Ganz sicher functioniren die Organe des Hundes am 1. Hungertage, er läuft u. s. w. und doch zersetzte er einige Tage vorher möglicherweise das 5-, ja das 10fache an Eiweiss.

Es ist also nicht alles Eiweiss, was Menschen und Thiere im Durchschnitt aufnehmen, zur Function der Organzellen nothwendig, ja besondere Maassregeln in der Fütterung gestatten es, die Eiweissaufnahme soweit herabzudrücken, dass die Annahme gesichert erscheint, es genüge hierfür der geringere Theil des im Durchschnitt aufgenommenen. Füttert man nun aber einen Hund regelrecht mit einem Fleischquantum, welches dem am 1. Hungertage zersetzten Eiweiss entspricht, etwa in der Annahme, dass dies sein wirklicher Bedarf an Eiweiss sei, so geht der Hund zu Grunde; dem Menschen ergeht es ähnlich, er setzt von seinem Körpereiweiss zu. Warum gebrauchen nun Hund und Mensch einen Ueberschuss von Eiweiss, welcher circulirend zerfällt?

Die Versuche von Voit im Verein mit vorher bekannten Thatsachen ergeben ziemlich klare Antworten, die ich kurz zusammen fassen will:

1. Zwischen der circulirenden eiweisshaltigen Saftmasse und dem Gewebseiweiss muss ein Gleichgewicht bestehen. Ist auf einer Seite ein Ueberschuss oder ein Mangel, so tritt ein langsamerer oder schnellerer Ausgleich ein. Ob hierbei nur Diffusion und Osmose oder auch Gewebsthätigkeiten mitsprechen, lassen wir gern dahingestellt. Es muss also die Saftmasse immer eine für jeden Körpereiweissbestand verschiedene Menge gelösten Eiweisses erhalten, damit Gleichgewicht bestehe.

2. Nun zerfällt das Eiweissmolekül gemäss seiner höchsten Atomcomplication am leichtesten von allen

Säftebestandtheilen; in den circulirenden Säften findet aber (wahrscheinlich unter dem Einflusse organischer Theile) ein beständiger, wohl allermeist mit Oxydation verbundener Zerfall statt; in diesen Prozess tritt in erster Linie das Eiweiss ein. Es muss also, soll nicht Gewebseiweiss in die Säftemasse eintreten, zur Erhaltung des Gleichgewichts beständig ersetzt werden.

3. Es zerfällt in einen stickstoffhaltigen und einen fettähnlichen Körper; es vermag dabei allein (vorausgesetzt, dass die nöthigen Verdauungs- etc. Organe vorhanden sind) allen Forderungen des Körpers gerecht zu werden. Das beweisen die Fütterungen des Hundes mit magerem Fleisch; dasselbe enthält ca. 20 pCt. Eiweiss, hat einen wohl zu vernachlässigenden Fettgehalt von 0,90 pCt. und enthält keine Kohlehydrate. Die Lieferung der Körpereigenwärme, den Umsatz im Muskel, an denen sich sonst Fette und Kohlehydrate betheiligen, übernimmt es allein; für die Muskelthätigkeit besonders scheint der Fettkörper des zerfallenden Eiweisses einzutreten.

4. Aus 1 folgt, dass je mehr Organeiweiss ein Körper besitzt, desto mehr Eiweiss auch in den Säften circuliren muss, also auch in ihnen zerfällt und ersetzt werden muss. Von Wachsthumsverhältnissen sehen wir ab.

5. Giebt man anhaltend einen Ueberschuss von Eiweiss, so setzt der Körper so lange Eiweiss an, bis das Gleichgewicht hergestellt ist, giebt man anhaltend weniger, so tritt so lange Eiweiss aus dem Gewebe in die Säfte und zerfällt, bis ebenfalls Gewebe und Säfte sich die Wage halten.

6. Es giebt für jedes Individuum ein besonderes Minimum, unter das die Eiweissaufnahme nicht sinken darf; es stellt sich sonst das Gleichgewicht nicht her, d. h. der Punkt, an dem, mathematisch genommen, dasselbe eintreten würde, liegt unterhalb der Lebensfähigkeit der Organe; das Individuum setzt dauernd zu und geht zu Grunde. Dass der Bestand an Organeiweiss unter die Lebensfähigkeit sinkt, zeigt sich darin, dass es nicht gelingt, ein so heruntergekommenes Thier mit Eiweiss-

gaben, die ihm sonst noch genügten, ins Gleichgewicht zu bringen; man muss erst durch gewaltige Mengen von Eiweiss in der Nahrung den Bestand wieder in die Höhe zu bringen streben. Das Minimum liegt über den Hungerzerfallsquantum.

7. Es giebt natürlich auch ein Maximum, welches zunächst in Verdauungs- und Resorptionsfähigkeit, in der Leistungsfähigkeit der Ausscheidungsorgane, in etwa auch in dem zu wünschenden oder nicht genehmen Ansatz seine Festsetzung findet.

8. Fett vermindert den Eiweisszerfall um 8 bis 15 pCt. (bei starker oder geringer Eiweisseinfuhr gleiche pCt.), es gilt das von dem aufgenommenen, ebenso aber auch von dem abgelagerten Fett. Ein fettarmer Körper zersetzt also mehr Eiweiss als ein fettreicher; letzterer bedarf aber auch an sich schon einer grösseren Fettzufuhr, um auf dem Fettbestande zu bleiben.

9. Für Kohlehydrate gilt ähnliches. Wie Fett und Kohlehydrate dies zu Wege bringen, wie sie das Gleichgewichts- oder nur das Zerfallsverhältniss ändern, ist noch wenig durchsichtig.

10. Unter dem Einflusse eines nennenswerthen Uebergewichtes von Fett oder Kohlehydraten ist ein grösserer Eiweissansatz möglich, es stellt hierbei das Gleichgewicht zwischen Gewebs- und circulirendem Eiweiss sich zögernder her. Für Fett giebt es hierin nur ein günstiges, auszuprobendes Verhältniss, während bei Kohlehydraten eine weitere Steigerung (bis zu einer Grenze) immer noch eine grössere Verzögerung zur Folge hat.

11. Fett des Organismus ist auf den vom Eiweiss (= ca. 50 pCt.?) abgespaltenen Fettkörper und auf die aufgenommenen Fette zurückzuführen.

Glycerinäther der Oelsäure, welche gar nicht im Futter (Fleisch und Palmitin- und Stearin-Natron-Seifen), wohl aber im angesetzten Fettgewebe eines vorher abgemagerten Hundes gefunden wurden, beweisen das erstere; ein Versuch von Hofmann (Z. f B. VIII), welcher bei einem heruntergebrachten Hunde innerhalb fünf Tagen

1353 g Fett sich ablagern sah, während überhaupt nicht soviel Eiweisskörper aber 1854 g Fett gegeben waren, zeugt für das letztere.

Kohlehydrate wirken dabei mit, indem sie leichter zerfallen als die beiden Fette und diese schützen können. Bei gleicher und genügender Menge von Kohlehydraten ist der Fettansatz proportional der Eiweissnahrung. Auch gilt umgekehrt dasselbe.

12. Leim scheint durch seine Verwandtschaft zu den Eiweisskörpern (— man rechnet ihn zu den albuminoiden Körpern, er ist aus allen bindegewebigen Substanzen des Körpers durch Kochen herzustellen) geeignet, wenn er in der Säftemasse circulirt, die Diffusions- etc. Verhältnisse, wie das Eiweiss im Gleichgewichte zu halten. Mit Leimfütterung kann man den Eiweisszerfall bis auf das Hungerquantum, ja noch tiefer, vielleicht bis auf das, was die Gewebe an sich gebrauchen, herabdrücken. Seine dauernde Einführung verbietet sich durch Dyspepsien.

13. Keine Substanz und keine Combination vermag Eiweiss ganz zu ersetzen. Für alle Mengen von Fetten und Kohlehydraten liegt das Minimum immer noch über dem Hungerzerfallsquantum.

Natürlich müssen bei alledem der Zustand des Körpers sowie andere einwirkende Umstände in Betracht gezogen werden; z. B. steigert starke Wasseraufnahme, falls sie nicht als Entgelt für starke Verdunstung dient, den Zerfall der N-haltigen Körper u. s. w.

Die anderen Substanzen der Nahrung, Chloride, Carbonate, Sulfate, Phosphate des Natriums und Kaliums, Phosphate des Calciums und Magnesiums, Chlorammonium, Fluorcalcium, Silicium, Eisen, Wasser kann ich übergehen. Sie fallen bei der Frage, ob Fleisch oder kein Fleisch gar nicht, zum wenigsten nicht zu Ungunsten desselben ins Gewicht; das Fleisch enthält sie alle, zudem will Niemand von Fleisch allein sich ernähren. Die Vegetarianer scheinen auch hier besondere Balancirübungen nothwendig zu haben, um zu dem Ihrigen zu kommen. „Nur das Gemüse nicht abkochen“, ist das Losungsgeschrei

unter Dr. Lahmann's Führung, „nur nichts von den Nährsalzen vergeuden!“

Bevor wir nun an die Ernährungsaufgaben der heutigen Menschheit herantreten, werfen wir noch einen Blick auf dasjenige, was hervorragende Steigerungen des Umsatzes und des Nahrungsbedürfnisses zu Wege bringt. Man weiss im Allgemeinen, dass ein Mensch, welcher viel arbeitet, auch mehr essen muss; man zweifelt auch nicht daran, dass der Grossrusse mehr verzehrt als ein Neapolitaner. Es ist bekannt, dass im Winter mehr gegessen wird als im Sommer. Wir sehen darin zwei Factoren, welche auf den Stoffumsatz erheblich, handgreiflich einwirken: Arbeit und Temperaturverhältnisse. Von der ersteren springt die Muskelleistung am ehesten in die Augen. Dass auch vorwiegende Thätigkeit der Sinnes-Organe und des Centralsystems Ermüdung und Ruhebedürfniss mit sich bringt, ist unzweifelhaft. Weniger klar ist, inwieweit sie einen gesteigerten Stoffverbrauch bedingt. Derselbe ist zwar vorhanden, auch tritt eine Erhöhung der Wärmeproduction ein, aber dies fällt gegenüber den Steigerungen bei Muskelarbeit weniger ins Gewicht. Wir werden später einen indirecten Einfluss auf die Nahrungsverwerthung besser erkennen. Bei unserer jetzigen Betrachtung können wir die Gehirnthätigkeit, selbst wenn dieselbe eine gewisse Steigerung des Säfteeiweisses bedingen sollte, vernachlässigen.

Selbst Herr Schulz, welcher in seinem Kochbuche dem Studenten und der Nähmamsell eine halbe Semmel und einen Apfel vorschreibt, gestattet dem Arbeiter eine ganze Semmel. Bei der Muskelthätigkeit steigt die Wasser- und Kohlensäure-Ausscheidung bis auf das doppelte und noch weiter; der Stickstoffgehalt des Urins ist kaum vermehrt.

Der Streit über das, was im Muskel vor sich geht, ist noch nicht beendet. Du Bois Reymond zeigte, dass die Beinmuskeln eines Kaninchens, dessen einer isch. durchschnitten, welches dann mit Strychnin vergiftet wurde, so dass das eine Bein an den Krämpfen nicht

theilnahm, sich in ihren Reactionen unterscheiden: die abgearbeiteten Muskeln zeigen durch Fleischmilchsäure die sogenannte violette Reaction. Fleischmilchsäure kann sich aus Glycogen und Traubenzucker bilden. Nach Nasse nimmt auch der Gehalt des Muskels an diesen Substanzen ab, so dass Landois die aus den Kohlehydraten gelieferten Glycogen und Traubenzucker in ihrem Zerfall und ihrer Oxydation für die Quelle der Muskelkraft anspricht. von Voit weist mit triftigen, aus Experimenten gewonnenen Gründen auf eine hervorragende Oxydation des Fettes hin. Der Fleischfresser legt weiterhin diesen Gedanken schon nahe.

Auf die Frage, inwieweit die Oxydation und inwieweit die in dem Muskel als in einer lebendigen Zellenkolonie, durch die Arbeit von Jahrhunderttausenden und mehr, allmählich aufgehäufte Spannkraft (Leben) Quelle der mechanischen Leistung ist, brauchen wir nicht einzugehen, sie ist dunkel; inwiefern spielen Dissimilation und Reassimilation und bei beiden die Oxydation eine Rolle? wird vielleicht bei der Dissimilation der Sauerstoff, welcher dem Muskel in der Ruhe in grösserem Maasse zugeführt wird, als er CO_2 abgiebt (Landois), frei und oxydirt die N-losen vorhandenen Substanzen?

von Voit hat auch mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass man den Eiweisskörpern ihre Rolle bei der Muskelleistung nicht schmälern dürfe. Wodurch sind dieselben betheiligt?

Zunächst ist im Muskel das Eiweiss das Leistende; arbeitet er angestrengt, so wächst er, und dazu braucht er Eiweiss; um den stärkeren Muskel vor Abgabe an das Blut etc. zu schützen, muss wiederum mehr Eiweiss aufgenommen werden. Ferner sind es die rothen Blutkörperchen, welche den Sauerstoff zum Muskel schleppen; es sind Eiweisskörper, welche leisten müssen und die mit steigernder Arbeit mehr leisten müssen. Für dieselben ist aber (— die raschen Erneuerungen bei Blutungen weisen neben anderem darauf hin —) ein reges Einrücken und Sterben anzunehmen. Grössere Arbeit dürfte zu letz-

terem beitragen, also Eiweissersatz nothwendig machen. Auch das Herz kommt mit seiner bei Muskelthätigkeit erheblich vergrösserten Leistung in Frage. Endlich sahen wir, dass das Eiweiss beim Zerfall einen Fettkörper liefert. Wenn nun auch keine erheblich grössere N-Ausscheidung stattfindet, d. h. der Muskel in seiner Thätigkeit nicht spaltend an das Circulationseiweiss herantritt, so zerfällt doch nachgewiesenermaassen Fett bei derselben und zwar das jüngst abgelagerte; und zu diesem trug, wie wir sahen, das Eiweiss in den Stunden (event. auch Tagen etc.) vorher sein Theil bei. Die Carnivoren, der nur mit magerem Fleisch gefütterte und dabei leistungsfähige Hund, machen auch das sehr einleuchtend. von Voit hat besonders auf die Constitution des Muskels und die rothen Blutkörperchen hingewiesen.

Die sogenannten carnivorischen Diabetiker, bei denen man Zucker zu hohen Procenten im Harn antrifft, wenn sie gleich nur Eiweiss und Fettnahrung aufnehmen, geben sogar zu denken, inwieweit normaler Weise das Eiweiss durch den Fettkörper bei seinem Zerfall sich an der Glycogen- und Traubenzuckerbildung betheiligen kann.

Die Erfahrung bestätigt auch die Betheiligung der Eiweisskörper. Hafer fressende Pferde leisten mehr als solche, die vorwiegend Heu fressen. Zu Muskelarbeiten bedeutenderen Umfangs gehört eine gute Eiweisskonstitution. Ferner: Wie deckt der Arbeitende seinen Mehrbedarf? Er isst eben mehr, es tritt eine gleichmässige Steigerung aller Nahrungstheile ein, wenn er einmal an einem Tage tüchtig heran gemusst hat. Die Erfahrung lehrt aber, dass auch eine hervorragende Steigerung der Eiweisszufuhr die besten Resultate liefert. Der mit Hafer und Fleisch gefütterte Renner, der Soldat mit seiner eiweissreichen Nahrung von Hülsenfrüchten, Fleisch und Brod bieten einen Belag dafür. Selbstverständlich müssen die Ausnützungs- und Ausscheidungsfähigkeiten eines Organismus dem gewachsen sein; derselbe kann natürlich unter einem Uebermaasse leiden. Dass nun der heutige Mensch in dem Kampfe um das Dasein, der Tag über

meist eine intensivere, anhaltendere Muskelarbeit verrichtet, als ein Orang, der sich unter der Sonne des Südens an den Zweigen eines Baumes schaukelt, dürfte Jeder zugeben.

Nun zum zweiten Punkte des Mehrverbrauches. Während man in unseren Colonien froh ist, wenn man die bei der Muskelarbeit nothwendig gebildeten Calorien los wird, während man durch Einschränkung der Thätigkeit diese Wärmeproduction zu beschränken, durch das besser leitende Wasser, durch Heranbringung immer neuer Lufttheile die producirte Wärme abzuleiten sucht, ferner durch helle Kleider möglichst wenig Sonnenwärme zu absorbiren strebt, müssen wir den grössten Theil des Jahres das umgekehrte Verfahren einschlagen. Wir heizen, wir setzen der Strahlung und Leitung vom Körper aus Schranken, wir helfen der Wärmeproduction durch Muskelarbeit nach. Nach einem Versuche von Voit betrug die Steigerung der Zersetzung bei einer Temperaturerniedrigung von 9,9 ° 36 %. Herzog Carl Theodor ermittelte, dass bei einer Katze 37° Temperaturdifferenz in extremo eine Steigerung um 83 % ergeben. Wenn Voit beim Menschen (in dem grossen Pettenkofer'schen Respirationsapparat), von einer Mitteltemperatur ausgehend. auch bei Z. B. + 15,7 ° eine Steigerung um 10 % fand, so ist es die Frage, ob dabei nicht ein vorübergehender reflectorisch erregter Vorgang, ob dabei nicht das stärkere schlecht leitende Fettpolster als den Ausgleich verzögernd, ob Wasserverdunstung dabei ins Spiel kommt; die Steigerung kann nicht dauernd sein.

Auch bei der Mehrleistung des Organismus gegenüber der Kälte ist keine N-Zunahme im Urin zu erkennen, die stickstofflosen Substanzen zerfallen. Es gilt hier Aehnliches, wie das beim Muskel Gesagte. Es dürften ferner auch die Temperatur, die Witterungsumschläge an sich schon in eine Stärkung der Eiweissconstitution zum Schutze des Organismus bedingen.

Wenn wir uns nun auch theilweise gegen die Kälte schützen, die grössere Wärmeabgabe hintenan zu halten suchen, so bleibt doch eine erhebliche Mehrleistung des

Körpers bestehen, die zumal im Verein mit intensiverer Muskelthätigkeit, den Verdauungs- etc. Organen einen Zuwachs von Arbeit verschafft.

Wir werden nun sehen, dass für diese Mehrleistungen ebensowohl wie für gewisse noch zu erörternden Beeinträchtigungen der Verdauung und Resorption in dem Fleische, als einem ergiebigeren Material, ein gewisser Ausgleich geschaffen wird. Da das Fleisch nun der Hauptrepräsentant der Eiweissnahrung ist, da es schwieriger ist, mit Pflanzennahrung dasselbe Eiweissquantum zur Resorption zu bringen, so eifern die Vegetarianer gegen den Eiweissverbrauch. v. Voit fand als Durchschnitt der Eiweissaufnahme für einen 74 kg schweren Arbeiter 118 g täglich, für den Soldaten im Felde wurden von anderer Seite ca. 146 g angegeben. Wir sahen, dass durch zweckentsprechende Fett- und besonders Kohlehydratvermehrung, die Eiweissaufnahme herabgedrückt werden kann, wenn auch nicht auf das Hungerquantum. Die Vegetarianer bestreiten aber, dass sie entsprechend mehr an Fett oder Kohlehydraten aufnehmen; sie stellen es als eine Art mit der „naturgemässen" Ernährung verbundener, innerer Gnade dar, weniger Eiweiss zu verbrauchen.

Der Vegetarianer Leopold Grün, Tapezierergehülfe, dessen Einnahmen und Ausgaben v. Voit durch 14 Tage hindurch untersuchte, war nur 57 kg schwer, und sein Körper, wie v. Voit sagt, auch nicht sehr leistungsfähig. Er nahm während dieser Zeit im Durchschnitt täglich auf:

Pumpernickel	131 g
Grahambrod	438 „
Aepfel	777 „
Feigen	114 „
Datteln	247 „
Orangen	66 „
Oliven	8 „
Oel	21 „

= 1084 Wasser + 719 feste Theile,

darin im Mittel:

54 g Eiweiss, 22 g Fett, 557 g Kohlehydrate.

Er war dabei (— mit einem geringen Deficit —) im Gleichgewicht.

v. Voit stellt daneben:

2. Japanese (50 kg)
mit Fleisch: 90, 12, 452;
3. Japanese (55 kg)
ohne Fleisch: 102, 17, 578;
4. hiesiger Arbeiter (70 kg) 118, 56, 500.

Nimmt man das Stärkeäquivalent für die Verbrennungswärme von Fett und Kohlehydraten, so verhalten sich $1:2:3:4 = 606:478:616:623$. Wenn man ferner das Gewicht des um $^1/_3$ schwereren Arbeiters in Betracht zieht, so leisten eben in der Aufnahme dieser N-freien Theile die beiden Vegetarianer am meisten.

Grün nahm sogar absolut mehr Kohlehydrate auf, als der 26 Pfd. schwerere Arbeiter bei einer mässigen Eiweiss- und Fettnahrung. Rechnet man das Stärkeäquivalent für die Eiweissmengen dazu, so erhält man: 665 : 577 : 728 : 753, d. h. Zahlen, die sich ungefähr wie die Köpergewichte verhalten; die beiden Vegetarianer zeigen im Verhältniss sogar einen kleinen Ueberschuss. Diese Ergebnisse spricht v. Voit mit vollem Recht als einen schönen Beweis für die Richtigkeit der physiologischen Erwähnungen an.

Also selbst Grün, der Frugivore, welcher der Natur weit näher kommt, als die anderen Vegetarianer, muss seine Calorien aufbringen, er findet keine Gnade vor den Augen der Mutter Natur; hat er seinen Eiweissverbrauch bis nahezu auf das Hungerquantum heruntergeturnt, so nimmt er die entsprechenden Kohlehydrate im Ueberschuss ein.

Jedes Wesen hat nun eine gewisse Breite, einen gewissen Spielraum für seine Daseinsfähigkeit, für die Functionen seiner Organe; nur Wesen, welche diese Eigenschaft hatten, konnten eben fortleben. Wird es nun irgendwo als natürlich ausgegeben, an die eine oder andere

Grenze der Daseinsfähigkeit sich heranzumachen, hart am Abgrunde der Pathologie zu wandeln? Und die Eiweissaufnahme soll der Mensch mit allen Chicanen auf das Minimum heruntertreiben? Warum soll nicht die Eiweissaufnahme selbst an der Steigerung theilnehmen, welche Cultur und Klima dem Menschen in der Nahrung auferlegen? Sie kann zur Wärme und Arbeitsproduction ebensogut wie die anderen Bestandtheile beitragen; warum sollen wir die Steigerung allein durch die voluminöseren Kohlehydrate aufbringen? „Leopold Grün ass den ganzen Tag", sagt v. Voit; auch die Kuh kaut beständig. Viele Vegetarianer machen überhaupt unheimlich viel Wesens vom Essen und immer wieder vom Essen; andere Interessen bleiben ihnen fast nicht mehr; und wenn man gerade nicht den ganzen Tag isst, so redet man doch immerfort über das Essen, so dass eine Dame die Definition gab: „Vegetarianer ist, wenn man kein Fleisch geniesst, aber um so mehr davon redet."

Die Wirklichkeit widerspricht den Capriolen der Eiweissbeschränkung auch in dem Maasse, dass es sich nicht verlohnt, länger bei denselben zu verweilen. Alle Völker und einzelnen Menschen, welche wirklich auskömmlich vegetarisch leben, suchen ebensogut, wie die Fleischesser durch Auswahl der Nahrung den Eiweissverbrauch ungefähr zu erreichen, welchen wir als normal ansehen; es wird den letzteren leicht, während die ersteren es durch künstliche Präparationen und durch eine vergrösserte Nahrungsaufnahme erreichen. Wir kommen darauf zurück.

Eine erheblich geringere Eiweisszufuhr finden wir (— immer abgesehen von Kranken —) nur bei der Armuth, die nichts hat, und bei gewissen Leuten, welche entweder Hypochonder sind oder durch eine diätetische Seiltänzerei etwas vor anderen voraushaben wollen. Diese kommen unter den Vegetarianern immer wieder in den Vordergrund. In den neuesten Nummern der vegetarischen Rundschau bearbeitet Dr. P. Andries seine Leser in diesem Sinne. Dr. P. Andries, welcher die medizinische

Wissenschaft wegen ihrer angeblichen Leistungsunfähigkeit nicht schlecht genug machen konnte, bekam unlängst, wahrscheinlich auch im Zusammenhang mit seiner erbärmlichen Ernährung, irgend einen heftig eiternden Prozess am Kopfe. Er erzählte nun selbst, als habe er nie anders geredet, dass ihn der Arzt mit Messer und Carbol behandelt habe. Pfui! Herr Doctor, solch unnatürliche Dinge! Dass auch Sie die Natur in ihrem Heilbestreben, dass auch Sie die „Ausscheidungskrisen" unterdrücken würden, hätte ich nicht erwartet! ja, die Consequenz, wenn es an den eigenen Kragen geht! —

Auch die Körnerheiligen treten immer wieder auf.

Obgleich diejenigen Vegetarianer, welche mit der Obst- und Broddiät sehr schlechte Erfahrungen machten, oder welche sich nie bis zu dieser „letzten Consequenz" emporschwangen, die geschworenen Feinde jedes Kochheerdes von sich abzuschütteln suchen, obgleich die Hauptvertreter dieser Richtung, ein Major von Flotow und der Photograph Schlickeysen ihre eigenen Schwärmereien an den Nagel hängten und vor ihres Leibes Wünschen salutirten, so tummelten sich andere lustig weiter. Und die übrigen Vegetarianer können jene nicht verleugnen, — sie sind das Kernstück der vegetarischen Reaction —; sie können nicht die Folgen dieser diätetischen Luftsprünge, zu denen immer wieder Menschen verführt werden, von sich abwälzen; sie trieben es meist früher genau ebenso; und gerade in No. 4 der Rundschau von 1890, in welcher Dr. Klein sich so „gemässigt" geberdet, macht sich E. Wechsler breit, welcher zu gleicher Zeit noch ein Flugblatt in die Welt setzte, welches von erquickenden Ausfällen gegen alles strotzt, was nach Wissenschaft und Kochtopf riecht.

Blühende Liebenswürdigkeiten werden darin natürlich Dr. med. Lahmann und Dr. med. Winckler gewidmet. In vegetarischen Kreisen haben beide Herren sehr Erspriessliches gewirkt durch den Hinweis auf Fette, eiweissreichere Nahrung, Salz und Genussmittel. Indess Dr. Alanus ging nach seinen oft sehr wenig begründeten

Auslassungen für die Heilkraft des Vegetarismus zu einer noch weniger begründeten allgemeinen Verwarnung an die Vegetarianer über: „Die Pflanzennahrung enthält zu viel Mineralsalze, meine Arterien verkalkten, deshalb ist es nichts!“ Nun, für sein Theil mag er damit Recht haben. Dr. Lahmann kann im Gegentheil für Gesunde und Kranke nicht Salze genug bekommen. Und daher schreibt E. Wechsler nicht ganz mit Unrecht:

„Diese beiden Wissenschaftsmänner werden noch lange in vegetarischen Kreisen zur Erheiterung beitragen. Während Lahmann's Jammer darin besteht, dass zu wenig Nährsalze in unserer Kost seien, rennt Alanus athemlos davon und brüllt in die Welt hinaus, dass der Ueberfluss daran den Vegetarianer nothwendig ums Leben bringen muss!“

Wenige Worte nur darüber, da es an Erfahrung gebricht! Massen von Menschen leben rein oder vorzugsweise vegetarisch, ohne dass sie „verkalken“. Nun ist es, abgesehen von der Syphilis und dem Alkoholismus, welche zu Gefässerkrankungen hervorragend beitragen, eine neuerdings ermittelte Thatsache, dass starke Beeinflussungen des Nervensystems auch Arteriosclerose nach sich ziehen können. Mendel führte noch jüngst eine Reihe von traumatischen Neurosen (Railway-spine und Railway-brain etc.) vor, bei denen frühzeitig verhärtete Arterien zu fühlen waren. Man kann eine Pflanzennahrung sich zusammensetzen, so dass man einen erheblich grösseren Reichthum an Kalksalzen hat. Die Fleisch- und Weizenasche enthalten beide zu $^4/_5$ Kali und Phosphorsäure; Fleischasche (abgesehen vom Schweinefleisch) indess 1,8—2,0, Asche des weissen Weizens 3,09 pCt., der Kartoffel 3,35 pCt. Kalk etc.; es fragt sich, inwieweit der Salzgehalt der Nahrung oder das Verhältniss unlöslicher Salze zu den Lösungsmitteln der Nahrung, der Aufnahme- und Ausscheidungsorgane zu der kalkigen Infiltration der tunica muscularis der Gefässe (und zu der Ossification der Intima und Kalkinfiltration der Atherome derselben) beiträgt. Entschieden bedarf es

dazu zu allermeist einer Erkrankung der Wände (chronische Arteriitis und Endoarteriitis deformans). Es scheint aber auch, dass ein besonderer pathologischer Zustand des Nervensystems hinreicht, um auf irgend eine Weise (durch Modification des Stoffwechsels oder der Gefässwand) die Neigung zur Sclerose (und zur Fettmetamorphose) herbeizuführen, und dass bezüglich der ersteren eine ungünstige Nahrung schon einer geringeren Neurose entgegenkommen kann. Dass gerade vegetarisch lebende Mönche der Sclerose anheimgefallen sind, dürfte nur dafür sprechen, denn ein Mönch bietet schon gewisse Vorbedingungen für eine acute oder chronische Beeinträchtigung des Nerven- und Gehirnlebens. Vielleicht sind diejenigen Inder, von denen man dasselbe erzählt, auch nicht die grössten Pflegmatiker gewesen. Alanus hat also vielleicht nicht ganz Unrecht, eine Gefahr der vegetarischen Lebensweise (besonders für den „nervösen" Culturmenschen) hervorzuheben; aber sie mag nicht allzu gross sein. Wie weit dabei nun ein theilweises Ausziehen der leicht löslichen Salze durch das Abkochen der Gemüse etc. mitspricht, wieweit man durch Vermeidung des Blanchirens, wie es Lahmann empfiehlt, diese Gefahr beseitigt, ist vorläufig nicht sicher zu entscheiden.

Kohlehydrate enthält nun die Pflanzennahrung jeder Zusammensetzung leicht zur Genüge. Etwas schwieriger ist es schon mit den Fetten. Sie sind ja pflanzlichen Ursprungs vorhanden; gutes Olivenöl ist überall sehr geschätzt, dasjenige, welches gewöhnlich in den Handel kommt, ist mehr oder weniger mit Mohnöl versetzt. Aber auch Mohnöl, Leinöl, Rüböl habe ich in ganz annehmbarer Weise verwerthen sehen. Und dennoch mangelt es schon; die Vegetarianer greifen durchschnittlich auch zur Kuhbutter. Cocosnussbutter, die man uns jüngst in der Charité, verwandt zu einem Gebäck, zu kosten gab, ist in vegetarischen Kreisen seit vielen Jahren versucht und nie ganz ausser Benutzung gekommen; aber sie hat sich auch nie einbürgern können; der eine mag sie garnicht, der andere höchstens in einem Theil der Speisen, ein dritter

nur mit Zwiebeln gebraten oder mit Aepfeln; kurz, es will nicht recht gehen. Es wird auch von Physiologen behauptet, thierisches Fett sei leichter zu emulgiren und zur Resorption zu bringen. Das mag bei Beurtheilung der reinen Pflanzennahrung alles schon mehr ins Gewicht fallen Im wesentlichen ist es aber die Beschaffung der erforderlichen Eiweissmenge, welche maassgebend ist. Die Vegetarianer weisen immer wieder darauf hin, dass die stärksten Thiere Pflanzenfresser seien, dass also aus der Pflanzennahrung genug zu holen sei. Ganz gewiss; es muss das betreffende Wesen nur mit der Ausnützungsfähigkeit und Gelegenheit begabt sein. Wir sehen kräftige Pferde erwachsen bei Hafer, Heu und Gras, und wenn der Löwe seine Organe aus verarbeitetem Fleische aufgebaut hat, so besitzt doch auch der Gorilla als Fruchtesser eine ganz gefährliche Kraft. In dem grasfressenden Ochsen erblicken wir eine achtenswerthe Stärke, welche nicht hinter der des omnivoren Ebers zurückstehen dürfte. Zunächst ist nun die locomotorische Muskelkraft doch nicht das Einzige, was in der Welt mitzureden hätte. Dann sahen wir bei den Pflanzenfressern ganz andere Ausnutzungsorgane, eine weit grössere Ausdehnung des Fressgeschäftes. Die Pflanzen enthalten weniger Eiweiss, welches noch dazu schwerer in die lösliche Verbindung überzuführen ist. Der Kochprozess ermöglichte es, wie wir sahen, dem Menschen erst die meisten dieser Nahrungsmittel in seinen Kreis hineinzuziehen; er vermochte nun sogar von seiner „ursprünglichen Bestimmung Datteln etc. zu essen“, soweit abzuweichen, dass er unter diesen ihm ungekocht ganz ungeniessbaren und wenig verdaulichen Dingen eine Auswahl treffen kann, bei welchen er auch gegenüber einer gewissen Summe von klimatischen und sonstigen Anforderungen unter günstigen Bedingungen sein Auskommen findet.

Es liegen verschiedene Beobachtungen über die Ernährung mit Ausschluss eines thierischen Eiweisskörpers vor, auch bei Arbeitern und in weniger günstigen Klimaten. Payen veröffentlichte Untersuchungen über die

Kost von Arbeitern. Es nahmen täglich auf Arbeiter von

		Alb.	Fett.	K. H.
Vaucluse	Brod und Kartoffeln	138	80	829
Waadland	Brod und Kartoffeln	174	77	778
Nordfrankreich	Brod und Kartoffeln	196	109	1180
Dep. Corrège	Brod und Kartoffeln	152	86	1272
Lombardei (Mais)		173	141	1116
Irland (Kartoffeln)		116	25	1328

v. Voit bemerkt hierzu, dass vielfach wohl Berechnungen aus den Rohmaterialien dem zu Grunde lägen, denn die Zahlen seien für K. H. doch unbegreiflich hoch.

Wenn man allerdings die Thatsache betrachtet, dass der englischen Medizin der Irishman stomac ein bekanntes Ding ist, dass man einen pathologisch erweiterten Magen einfach Irländermagen nennt, so gewinnen die Zahlen etwas an Wahrscheinlichkeit.

Dem in Folge massenhafter Aufnahme eiweissarmer Nahrung erweiterten Magen begegnet man auch in den Berliner Krankenhäusern. es sind besonders vom Lande gekommene Arbeiter. Nur eine andauernde sorgsame Behandlung kann denselben Hülfe bringen: und vor Einführung des Magenschlauches in die Therapie war es sehr übel mit ihnen bestellt.

Theorie und Erfahrung stimmen überein bezüglich der Unzuträglichkeit der ausschliesslichen Ernährung von Reis, Mais etc oder gar Kartoffeln und kleberhaltigem Brode. Die hohen Eiweisszahlen der Nahrungsaufnahme dürfen nicht überraschen. Die Materialien werden nämlich in Bezug auf das Eiweiss schlechter ausgenutzt. Fleisch, in mässiger Menge aufgenommen, ergiebt sehr geringe, oft so gut wie gar keine Rückstände von stickstoffhaltigem Material im Koth (die vorhandenen neigen dagegen etwas mehr zur Zersetzung als die Rückstände des Pflanzeneiweisses), reine Pflanzenkost unter den günstigsten Verhältnissen immer gegen 17 — 20 pCt., Kartoffeln und Schwarzbrod 32 -39 pCt.; Linsen, Kartoffeln und Schwarzbrod ergaben bei einem Gefangenen 47 pCt. unausgenutzten

Eiweisses im Koth. Bei dem letzteren kommen nun mangelnde Bewegung, weniger gute Luft, auch eine gewisse Depression des Gemüths mit in Betracht. Allein wir wollen schon hier ins Auge fassen, dass derartige Umstände eben mehr oder minder alle Culturmenschen, besonders den Grossstädter, in seinen Ernährungvorgängen beeinflussen und ihm das ergiebigere Fleisch in reichlicher Menge, sowie die oft missbrauchte Peitsche der Reizmittel aufzwingen.

Die grössere Menge der Nahrung bewirkt, dass alles rascher durch den Darm hindurchgeschoben wird. Bei dem kürzeren Darm wirken also die Verdauungssäfte zu kurze Zeit ein; der grössere Cellulosereichthum reizt dazu noch mechanisch den Darm zu stärkerer Peristaltik, wodurch wiederum die Nahrungsmassen schneller befördert werden. Dabei gehen die reichlicheren K. H. (bei Pflanzenfressern ebenfalls sehr haufig) im unteren Theile des dünnen Gedärms vielfach in saure Gährung über und reizen ebenfalls zur schnelleren Entleerung. Die dabei reichlicher entwickelten Gase treiben auch noch hinterher nnd „deshalb diese fürchterlichen Kothmassen z. B. bei Schwarzbrodfütterung.“ (v. Voit.)

Wo die Menschen nicht in so armseligen Verhältnissen stecken oder sich nicht „principiell“ darauf steifen, bei den wenigst ergiebigen Materialien, wie Gemüsen, Wurzeln und Schrotbrod, durch ihre Abmagerung in „unnatürlicher“ Weise aller durch das Fett erst vollendeten Formenschönheit des Menschen Hohn zu sprechen, da hat sich auch in der vegetarischen Ernährungsweise eine bessere Praxis heraus gebildet. Man fügt einen besseren und besser ausnutzbaren Eiweissträger hinzu, man richtet aus dem Weizen, den Hülsenfrüchten etc. in verschiedentlicher, künstlicher Weise Nahrungsmittel her, die ihrer Bestimmung auch bis zu einem gewissen Grade Genüge leisten. Weizenmehl und Leguminosenpräparate stehen im Vordergrund. Muskelfleisch enthält im Durchschnitt etwas weniger als 20 pCt. ziemlich ausnutzbaren Ei-

weisses. Von den pflanzlichen Materialien kommen Obst und Gemüse mit ihrer sehr geringen Eiweissmenge als Eiweissnahrung für den Menschen weniger in Betracht. Kartoffeln enthalten 2,5 pCt. Eiweiss; um damit bei den vorhandenen Anforderungen den Bedarf zu decken, muss man sich eben buchstäblich zu Tode daran essen. Die Getreidearten Roggen, Mais, Hafer, Gerste hingegen liegen in ihrem Eiweissgehalt zwischen 10 bis 12 pCt. Der Weizen steht etwas höher; Reis und Buchweizen dagegen enthalten nur gegen 7 pCt.; ferner nach v. Voit:

grobes Weizenmehl 11,27 pCt.
feines „ „ 8,91 „
Semmel im Durchschnitt 9,5 „

Die Ausnutzung gestaltet sich nach v. Voit:

Weissbrod und die ähnlichen Gebäcke: Maccaroni, Spätzel, Mehlklösse etc. **75 — 83** pCt.
Roggenbrod (1/2 Roggen und 1/2 grobes Weizenmehl): etwas weniger gut
Norddeutscher Pumpernickel **58** pCt.

Ein grosser Theil des Klebers (eines Eiweisses der Cerealien, welches auch den Kitt beim Backen abgiebt) sitzt eben unter der Hülle; und diese, die cellulosereiche Kleie, eignet sich nicht für den menschlichen Darm; am wenigsten in Grossstadtverhältnissen. Therapeutisch hat sie einen gewissen Werth, indem ein grosser Theil von Heilerfolgen vegetarischer Diät in Beseitigung von Stuhlverstopfungen besteht, wobei, wie oben bereits geschildert, Pflanzennahrung und besonders die grobe Kleie ihr Theil leisten können. Ausserdem ist aber auch die Ausnutzung der K. H. beim kleiehaltigen Brode (= Grahambrod, Schrotbrot etc.) aus schon bekannten Gründen herzlich schlecht. Maccaroni mit Zusatz von Kleber soll sich in Bezug auf das Eiweiss etwas besser stellen, aber die K. H. Ausnutzung wird auch dabei schlecht.

Rohe Bohnen 23,1 pCt.
„ Erbsen 22,6 pCt.
„ Linsen 24,8 pCt.
} in kleinen Mengen und gut präparirt werden 80—83 pCt. verwerthet,

in grösseren Mengen eingeführt, ergeben sie jedoch 30 pCt. Rückstände.

In d. Z. f. B. von 1888 findet sich eine Veröffentlichung von Beobachtungen und Versuchen, welche in Tokio von Y. Mori angestellt sind, und über welche Dr. O. Kellner berichtet. Die Binnenbewohner der Japanesen leben vegetarisch, vielfach ärmlich. Die Küstenbewohner setzen als thierischen Eiweisskörper Fische hinzu: in den grösseren Städten wird Vieh geschlachtet. Die Transportschwierigkeiten sind es, welche den Inländer schon wenige Meilen von der Küste auf Reis, Wurzeln aller Art und Hülsenfruchtpräparate hinweisen. Der Reis steht obenan. Es ist nun diesbezüglich viel gefabelt worden. Der „Mann, welcher bei einer Hand voll Reis leistungsfähig bleibt", ist gewiss ein sehr schönes Wort, um einer Anhäufung von Reiz- und Genussmitteln entgegenzutreten. Indess darf man auf diesem zur Einfachheit mahnenden Worte keine Luftschlösser aufbauen. Alle Japanesen und Chinesen geben an, dass sie bei reinem Reissgenusse nicht länger als 14 Tage leistungsfähig bleiben. Und dann ist es mit der Hand voll auch nicht gethan; das Tagesquantum beläuft sich auf 1000 g und mehr (ungekocht). In Tokio werden bei Zusatz von etwas Fisch noch 700—1000 g Reis auf einen Arbeiter gerechnet. Dann betrachte man die mühevolle Präparation der Leguminosen, um dieselben verdaulicher und zugleich zu einem Genussmittel zu gestalten.

Shoyu heisst die schmackhafte aus Hülsenfrüchten dargestellte Sauce, deren Ruf auch ausserhalb Japans begründet ist. Miso ist ein dickflüssiger Brei; gekochte und zerriebene Sojabohnen werden mit dem sacharificirenden Ferment der Reisweinfabriken versetzt, dann mit Wasser und Kochsalz an einem kühlen Orte mehrere Jahre der Gährung überlassen. Tofa ist ein Bohnenkäse. Die gequollenen Sojabohnen werden mit viel Wasser zerrieben, geseiht, aufgekocht und kalt filtrirt. Durch die chlormagnesiumhaltige Mutterlauge der Seesalzsiedereien

wird aus dem Filtrat das Legumin (Eiweisskörper) gefällt, dann bis zur Verzehrung unter Wasser aufbewahrt.

Zu alledem hat der Japaner ein erheblich geringeres Durchschnittsgewicht als der Europäer, und die Capacität seines Magens ist grösser.

Die angestellten Versuche, einen Europäer mit den japanesisch-vegetarischen Mitteln im Gleichgewicht zu halten, gelangen nicht. Bei diesen, wie bei Voit'schen Versuchen stellte sich — und das ist sehr wichtig — heraus, dass nicht etwa durch die längere vegetarische Lebensweise der Darm diese Substanzen besser ausnutzen lernt. Die Arbeiter und Diener, an denen diese Versuche angestellt wurden, resorbirten, wie durch Kothuntersuchungen genau festgestellt wurde, im Verhältniss dieselben Mengen der aufgenommenen Nahrung, wie die Vegetarianer und wie der Fruchtesser Grün. Aber es war eben bei ihrer Constitution innerhalb der Versuchszeit kein Gleichgewicht bei ihnen zu erreichen, obgleich sie reichlich assen: sie gaben Körpereiweiss an die Säfte ab.

Dass diese Constitution ihnen dienlich ist, dass sie keine Veranlassung haben, sie ohne Weiteres durch Abmagerung fortzuwerfen, lässt sich leicht aus Erwägungen über die grössere Widerstandsfähigkeit ableiten, deren unser Körper in unseren Breiten und bei den Einflüssen des Culturlebens bedarf. Bringt diese grössere Intensität des Lebens eine gewisse Verminderung der Extension mit sich, wir müssen sie tragen; was hilft es uns, wir verfallen bei ungenügender Körperkraft noch eher.

Die Zuhülfenahme von Weissbrod, Nudeln, Maccaroni, Spätzeln etc., demjenigen vegetarischen Material, welches auch in grösseren Quanten am besten ausnutzbar ist, ermöglicht eher das Gleichgewicht auch für einen kräftigen Europäer unserer Gegend.

Oberbayerische Bauernknechte nehmen auf bei hauptsächlich aus Mehl und Fett bestehender Nahrung:

	Alb.		Fett		K. H.
Laufzorn	143	—	108	—	788
Oberaudorf	135	—	208	—	876
Reichenhall	112	—	309	—	691.

Die rumänischen Feldarbeiter gebrauchen in Mais und Bohnen

182 Alb, 93 Fett, 968 K. H.

„Die oberbayerischen und schwäbischen Bauern leben zum grössten Theil von Nudeln, Obst und Sauerkraut, sind gesund und leistungsfähig", sagt v. Voit.

Alle diese Leute zeigen aber wieder, dass sie das normale Eiweissquantum anstreben. Die Reichenhaller, welche mit dem Eiweiss — berücksichtigt man die geringere Ausnutzung — etwas erheblicher zurückbleiben, nehmen daneben über $^1/_2$ Pfund Fett auf. Ausserdem trinken diese Leute aller Wahrscheinlichkeit nach hie und da auch Milch.

Diese grössere Schwierigkeit, welche die vegetarische Ernährung darbietet, macht es nun erklärlich, weshalb immer und überall die Menschheit dort, wo sie es erreichen konnte, Fleisch in ihre Nahrung einbezog. Dadurch wäre es an sich durchaus nicht ausgeschlossen, dass eben diese Menschheit, wenn es ihr beliebte, wenn ihr die ethischen Bedenken schwerwiegend genug, wenn ihr die Schädlichkeiten des Fleischgenusses erheblich genug erschienen, an den Gedanken heranträte, ob nicht mit Hülfe aller Erfahrung die Schwierigkeiten der Ernährung von Pflanzen zu überwinden seien.

Man kommt bei den Vegetarianern allmählich auch zu der Ueberzeugung, dass es garnicht so leicht ist, vegetarisch zu leben. In vielen Reden und Schriften neueren Datums heisst es: „Ausnutzung des ganzen Pflanzenreiches; nicht so viel Schrotbrod! etc." Man backt Cotelettes von Erbsen, Bohnen und Linsen; Maccaroni, ein weniger grobes Brod und auch Weissbrod, Klösse, Kuchen treten mehr in den Vordergrund; man gebraucht mehr Fett, man giebt Leinöl zu Schalkartoffeln (ganz schmackhaft), man erweitert den Kreis der Gemüse; Rosen-, Weiss- und

Rothhohl, Blumenkohl, Spinat, Spargel, Schwarzwurzeln, rothe, gelbe und weisse Rüben, Mohrrüben, Sellerie, Petersilienwurzeln, Gurken, Maronen, Steinpilze, Pfefferlinge, Champignons, frische Bohnen und Erbsen, dazu Mais-, Reis- und Haferspeisen, Graupen, Sajo, Tapioca, die verschiedenen Zubereitungen der Kartoffel. (Salz-, Rührkartoffeln, saure, Zwiebel-, Petersilkartoffeln. Bratkartoffeln, Klösse, Kartoffelpuffer), endlich mannigfaches frisches und gedünstetes Obst, Fruchtsaucen, grüne Salate, Kartoffel- und gemischte Salate, Radieschen etc., ergeben eine abwechselungsreiche Speisekarte. Man begiebt sich auch ein wenig der Principienreiterei gegenüber den Genussmitteln. Man gebraucht zur Würze Salz, Zwiebeln, Citronensaft, Petersilienkraut etc., man geniesst Cacao, Chokolade, hie und da selbst Kaffee und Thee, endlich verschmäht man auch vielfach Butter, Milch, Käse und Eier nicht, und so kommt man unter Umständen ganz gut aus. Die besten Erfahrungen werden in Familien gemacht, besonders wenn die Hausfrau etwas herzhafter kocht und nicht alles Gewürz aus ihrer Küche verbannt; man trinkt auch hier und dort ein Glas Bier und fühlt sich ganz wohl. Dieser Menschen aber, welche zudem bei der vegetarischen Lebensweise nicht abmagerten, kenne ich nur wenige. Viele sah ich, die nach der Abmagerung späterhin in einen Zustand von anscheinendem Gleichgewicht kamen. Sie denken aber trotz ihres vielen Redens vom Naturgemässen nicht daran, dass dem Menschen die schönste Form zu eigen ist, dass sie mit ihrer fettlosen Magerkeit oft eine sehr schlechte Plastik aufzuweisen haben und also nicht wohl die „Naturgemässen“ sein können!

Die Vegetarianer bemühen sich, der Mitwelt einen schlechten Geschmack nachzuweisen: man sagt, sie liebe nur das Dicke, das Fette und nur den fettstrotzenden, oder gar gedunsenen Menschen nenne sie gesund. Erstens ist das nur eine Phantasie dieser Leute. Fettleibigkeit verfällt nach wie vor dem gemüthlichen Spotte. Dann aber arbeiten die Vegetarianer in ihren Angriffen gegen die Medizin ebenso wie in ihren sonstigen Leistungen gar

sehr nach einem faulen Recepte, von dem sich auch die Besseren unter ihnen nicht ganz frei zu machen vermögen:

Es mag einmal ein Mensch aus lauter Gelehrtheit den Wald vor Bäumen nicht sehen; Vegetarius schliesst daraus: man muss von einer Sache möglichst wenig verstehen, um am besten darüber reden zu können. Gewiss, Börne nannte die Unwissenheit das einzig Souveraine.

Es kann einmal ein Mensch anscheinend gesund sein, ein ganz gutes Fettpolster haben und doch krank werden, ja hinsiechen; Vegetarius sagt sich also: man muss krank aussehen, man muss krankhaft mager werden, um wirklich gesund zu sein.

Ich sah ferner manchen, der schneller abmagerte, sich kraftlos fühlte und bald zu den Fleischtöpfen zurückkehren musste. Ich will nicht behaupten, dass es, wäre er besser bezüglich der Auswahl berathen gewesen, würden ihm statt der ganzen Hülsenfrüchte, die für viele wegen der schwer zu lockernden Cellulose wenig bekömmlich sind, durchgeschlagene Suppen oder Mehlpräparate derselben gegeben, würde mehr Fett und auch Weissbrod geboten worden sein, ihm nicht möglich gewesen wäre, sich länger oder auf die Dauer zu halten. Das weist aber wieder auf die grösseren Schwierigkeiten hin, und die Vegetarianer sollten endlich begreifen, dass sie die Ernährung von einer breiteren auf eine erheblich schmalere, unsichere Grundlage rücken; dass man aus mehr oder weniger anerkennenswerthen Gründen ein Problem aufstellt, welches, selbst wenn es durchführbar wäre, eine grosse Summe von Ueberlegung und Vorsicht erfordern würde.

Es sind überall die grossen Städte, in denen das meiste Fleisch verzehrt wird. Der Vorwurf einer ganz verderbten Genusssucht, den die Vegetarianer daran knüpfen, ist im Allgemeinen eitel Genuss ist das subjective Moment, durch welches ein Wesen veranlasst wird, das aufzunehmen, was ihm frommt. Derselbe kann in Folge der menschlichen Fähigkeiten, Genussmittel isolirt

herzustellen, ganz gewiss ausarten: das hat mit dem Fleische an sich nichts zu thun. Der Genuss modificirt sich auch je nach den Bedürfnissen. Und dass es ein Bedürfniss ist, welches den Grossstädter dem reichlicheren Fleischgenusse zutreibt, ist uns nach dem Gesagten schon leichter verständlich. Ob dies Bedürfniss anders, vegetarischer Weise befriedigt werden kann, mag das umfassendere Massenexperiment ergeben, wenn es den Vegetarianern gelingt, eine grössere Summe von Menschen für ihre Lebensweise zu gewinnen.

Die Grossstadt ist ein gesteigerter Lebensprozess, ein grosser Ofen, in dem viel Menschenmaterial intensiver brennt, in dem es auch viel, recht viel Schlacken absetzt, aus dem aber auch eine Summe von Intelligenz als lodernde Flamme und Leuchte emporschlägt. Wie der einzelne Mensch, je grösser seine geistigen Fähigkeiten sind, desto eher Gefahr läuft, eine Disharmonie der Gehirnfunctionen eintreten zu sehen, an der einen oder anderen Stelle eine grössere Schwäche seiner Stärke entgegenzustellen (Seneca sagt sogar: nullum ingenium magnum nisi quadam stultitia mixtum), so bietet auch die Grossstadt nothwendigerweise neben den Lichtseiten auch die Schattenseiten eines intensiveren Lebens.

Der gesteigerte Fleischgenuss ist hier eine ganz secundäre, dem Ausgleiche dienende Sache. Die Grossstadt bringt für ihre Einwohner manches, was die volle und frische Gesundheit beeinträchtigt. Sie bleicht seine Wangen; Landois zählte bei den Städtern weniger rothe Blutkörperchen; die Stadtbewohner bringen den grössten Theil ihres Lebens in geschlossenen Räumen zu, athmen eine erheblich schlechtere Luft, entbehren der anregenden, reichlicher sich erneuernden strömenden Luft und der Sonnenstrahlen. Sie haben auch mit ihrem Nervensystem ganz andere Dinge zu verarbeiten: ihre Sinnesorgane sind in ganz anderer Weise der Erschöpfung ausgesetzt; sie sehen einen aufregenden Kampf um das Dasein um sich her und müssen sich in viel umfangreicherer Weise der Arbeit des Denkens unterziehen.

Wir wissen, dass ebensowohl die Absonderung der Verdauungssäfte und die Peristaltik als auch die Resorption von dem Nervensystem erheblich beeinflusst wird. Ein Mensch, der von einem Schreck etwa bald nach einer Mahlzeit ergriffen wird, zeigt häufig recht bald Aufstossen und andere Erscheinungen, welche auf irreguläre Zersetzungsvorgänge hinweisen.

Nach Zerstörung des Centralnervensystems sah Goltz Kochsalzlösung von den Lymphräumen aus nicht mehr, wie vorher, resorbirt werden. von Thanhoffer sah bei einem Frosche die amöboide und Fettkörnchen erfassende Bewegung der Cylinderepithelien des Darmes nur dann, wenn er tags zuvor das Rückenmark oder die Dorsalnerven durchschnitt, so dass das Thier von den präparirenden Schnitten nichts mehr fühlte. Geschah dies nicht, so brachte, wie Landois erklärt, der Reiz, der durch die anzulegende Wunde gesetzt wurde, die Epithelien reflectorisch zur vollständigen Ruhe (wie gereizte Amöben und gereizte farblose Blutkörperchen). Derartige reflectorisch wirkende Reize brauchen nicht so stark zu sein, um gleich alles lahm zu legen, und sie können doch einen erheblichen Einfluss auf die Factoren der Ernährung haben. Die Beobachtung bestätigt diese Ueberlegung in reichlichem Maasse.

Wer kennt nicht auch das Gegentheil, den Einfluss, welchen eine heitere Stimmung auf die Bekömmlichkeit der Speisen ausübt. Es mag mancher so gut ausgerüstet sein, dass es ihm schwer fällt, diese Dinge zu registriren; aber sie dürften immer mehr oder weniger vorhanden sein. Der Einfluss der Land- und Waldluft zeigt sich am deutlichsten bei bleichsüchtigen Mädchen, deren Er-Ernährung oft durch einige Wochen des Aufenthaltes auf dem Lande auffällig mehr gefördert wird, als durch die gewiss nicht zu unterschätzende Fütterung und medikamentöse Behandlung in der Stadt.

Der Bauer isst grobes Roggenbrod, Bohnen und ein riesiges Stück Speck dazu und legt sich ohne merkbare Belästigung mit einem so gefüllten Magen zum Schlafe

nieder; Sonne, Luft und Bewegung halten seine Verdauungsorgane zu besser ausnutzender Thätigkeit an: sein Nervensystem ist ihm selbst unbekannt.

Wenn aber der Städter ausser dem Mehrverbrauch, welches Clima und Arbeit erfordern, auch noch eine Beeinträchtigung seiner Ernährungsvorgänge durch grössere Inanspruchnahme seines Nervensystems, durch schlechtere Luft, einseitige und mangelhafte Bewegung, grössere Empfindlichkeit etc. zu bewältigen hat, so ist er doppelt darauf angewiesen, für die nothwendige Mehrleistung auch eine Entlastung anzustreben; daher der grössere Fleischverbrauch in den Städten. Er kann übertrieben werden und wird übertrieben, er kann ohne Zweifel Schaden anrichten, aber dieser Schaden spricht nicht gegen die Sache. Was nicht missbraucht werden kann, ist nichts werth. Es ist nicht sehr wahrscheinlich, dass in den grösseren Städten die vegetarische Nahrung, selbst wenn alles angespannt wird, um eine günstige Zusammenstellung zu ermitteln, an die Stelle des theilweisen Fleischgenusses treten könne. Es ist aber auch hierbei theoretisch garnichts fest vorher zu bestimmen. Die Erfahrung muss entscheiden; deshalb wollen wir uns unter den Vegetarianern umsehen.

Ein echter Vegetarianer beginnt seinen Stammbaum immer mit Pythagoras. Wir wollen den alten Herrn in Dämmerung zwischen Mythe und Geschichte schlummern lassen. Dann folgt: „waren nicht die bedeutendsten aller Menschen Vegetarianer!“ Ich fand in einem vegetarischen Werke als Vegetarianer und als die grössten Menschen aufgezählt: Plato, Socrates, Plutarch, Seneca, Newton, Voltaire, Schlickeysen und Meta Wellmer.

Es geht nichts über ein kräftiges Selbstbewusstsein! Schade nur, dass die unzweifelhaften Vegetarianer erst hinter Voltaire beginnen. Den Brodesser Schlickeysen und Meta Wellmer, eine Citatensammlerin, muss man ihnen schon einräumen; aber die übrigen? Wenn man jeden Menschen zu den Vegetarianern rechnen will, der einmal über die Bedenken des systematischen Thiertödtens

und des Fleischgenusses sich geäussert, der zugegeben hat, dass es nicht so ganz abseits liege, zu erwägen, ob man nicht ohne dasselbe auskommen könne, wenn mehr nicht zu einem Vegetarianer gehört, dann immer zu!

Dies ist unzweifelhaft bei Voltaire und Newton und noch anderen der Fall, welche zu den Vegetarianern gerechnet werden (Bossuet, Fénélon und Lamartine).

Die alten Philosophen, zu denen noch Porphyrius zu zählen wäre, lebten alle unter ganz anderen Himmelsstrichen. Sie hoben die Schönheit, welche in einer rein vegetarischen Diät liegt, zum Theil mit warmem Eifer hervor. Wieweit sie der „blutlosen Diät" selbst nachgekommen sind, ist nicht festzustellen. Seneca erzählt von sich, dass ihm ein Jahr vegetarischer Diät ganz gut bekommen sei, dass er die Diät lieb gewonnen habe. Die Zeit Seneca's in ihrem Verfall weist darauf hin, wie die damaligen Greuel, der ausschweifendste Missbrauch aller denkbaren Genussmittel, wie der Ekel, die Uebersättigung die Grundlage einer Reaction waren, auf welcher der Stoiker und Asket Seneca auch seinen Vegetarismus aufgebaut hat, ebenso wie die ganze Kette christlicher Asketen bis zum Simon Stylites, der lange Jahre auf einer Säule stand, um Busse zu thun. In eben diese Zeit des Verfalls gehören Plutarch, Porphyrius und Apollonius von Thyana. Es sei damit nichts Endgiltiges gegen den Werth ihrer Ethik gesagt; wenn auch erst der Schmutz und die Auswüchse den Sporn abgeben, das Bessere zu sehen, das dadurch ermittelte Brauchbare, Gute würde darum doch gut bleiben.

Es zeigt sich nur immer wieder, dass vielfach die sogenannte Ethik viel grober aus den menschlichen Bedürfnissen erwächst, als man zugeben möchte. Die damalige Reaction, welche durch Askese und Aufflammen der Ethik die altersschwache Generation noch zu stützen und vor allen Dingen den sie noch älter machenden Ausschweifungen zu entreissen strebte, sie erwies sich zu schwach, als dass sie hätte regeneriren können, das überquellende Germanenthum stand draussen, die Uhr der

Weltgeschichte setzte zum Schlage aus, und die Germanen überflutheten die Welt. Die aus dem Alten durch das Christenthum hinübergeschwemmte Askese mag noch vegetarisches Leben gekannt haben, im Uebrigen tauchten erst lange nach dem Verfall der mittelalterlichen Blüthe wieder derartige Bestrebungen auf: wir finden dann Aussprüche von Bossuet und anderen, welche eine neue Reaction anzukündigen scheinen. Wir werden eben wieder einmal alt in Europa. Ein deutlicher Repräsentant dieser Alterserscheinungen ist auch, trotz seiner blendenden Eigenschaften, der Vegetarianer Jean Jacques Rousseau.

Wieweit Socrates und Plato unter einem ähnlichen Drucke standen, lasse ich dahingestellt: sie streben auch beide mehr nach dem göttlichen „Wenigbedürfen", als dass sie einen qualitativen Ausschluss gepredigt hätten. Ausserdem denke man an die Sonne Griechenlands!

Die Abhängigkeit der Ethik wird auch noch in anderer Weise illustrirt.

Man liest Dr. Cheyne-Stokes Ausführungen für die vegetarische Diät und findet viel, sehr viel Entrüstung über das Thiertödten darin; und was bewog den geschätzten Arzt, vegetarisch zu leben? Er besass einige Centner zuviel Körpergewicht und wollte dieselben fortschaffen. Nicht viel anders verhielt es sich mit Byron.

Auch Shelley, ein anderer hervorragender Vertreter des ethischen Vegetarismus, wurde durch seinen Körperzustand (er war Phtisiker) hoffnungsvoll zu demselben getrieben; er kam bei einem Schiffbruche um. Dr. Anna Kingsford wurde durch dasselbe Leiden zum Vegetarismus gebracht, sie erlag demselben vor Kurzem im Alter von 42 Jahren, nachdem sie 17 Jahre Vegetarierin war.

Wir haben nicht das Geringste gegen die ethische Seite des Vegetarismus; man darf aber diese Selbsttäuschungen nicht durchgehen lassen.

Unter den Vegetarianern, welche hier in Berlin an meinen Augen vorüberzogen, muss man zunächst für die Beurtheilung der Fleischfrage eine ganze Anzahl aus-

schliessen. Es sind diejenigen, welche entweder erheblich krank zum Vegetarismus kamen und bei demselben nicht gesunder wurden: ferner jene, welche „principiell“ die besseren vegetarischen Nahrungsmittel ausschliessen. Diese beiden Categorien bieten allerdings erschreckliche Bilder; es ist für den Vegetarismus kein gutes Aushängeschild, dass die Wirthe einiger Speisehäuser und manches was sie umgiebt, hierher zu rechnen sind. Es sind eben Menschen, trotz deren man an die Frage des vegetarischen Lebens herantreten müsste. Mager, mit spitzen Gesichtszügen, blasser Haut und blutleeren Ohren, oft mit Ausschlägen bedeckt, mit mehr oder weniger verbissenem Ausdruck, hoffen sie auf den Segen der Natur. Man kann Mitleid mit ihnen haben; sicher ist manchen die Entsagung auf alle Reizmittel und dergleichen recht zuträglich, aber wenn sie ihre Energie entwickeln würden, ohne durch allerhand fanatische Theorieen zur Aushungerung missgeleitet zu sein, sie würden wirklich Erspriessliches für ihre Gesundheit leisten können. Aber so etwas hält sich eher für einen Todescandidaten, auf dem der Fluch der Väter lastet, als dass es seine Thorheiten einsieht und ablegt; und diese Krampfhaftigkeit wird vielfach mit der Zeit immer schlimmer. Wenn das aber bis zum Tode führt, hat man es entschieden mit erheblich psychopathischen Individuen zu thun gehabt, die übrigen kehren doch wohl so zeitig um, dass sie nicht dem Tode verfallen.

Otto Driesen begann im Anfang des Jahres 1885, nur Obst und Brod zu essen. Ende 1885 war er zwar bereits sehr hager geworden, aber sein Aussehen soll noch gut gewesen sein, ja die für gewisse Leute stark interessante „Vergeistigung“ des Teints etc. geboten haben. 1886, als ich ihn zuerst sah, machte er bereits einen stark durchsichtigen Eindruck. 1887 wurde er vollständig elend und sah aus wie ein verhungerter Bettler, er starb Anfangs August 1887.

Ich will gleich bemerken, dass andere bei dieser ausschliesslichen Diät, vielleicht mit Zusatz von etwas

Olivenöl besser wegzukommen scheinen, wenigstens tummeln sie sich Jahre lang (ausserhalb) umher, ohne zu sterben. Inwieweit sie ihrer Diät streng nachkommen, kann ich nicht angeben, ich selbst sah sie Abweichungen machen und zweifle nicht, dass sie deren noch mehr sich gestatteten. Bezeichnend ist ja, dass die Hauptverfechter der Diät sie selbst aufgaben.

Dr. Alanus theilt einen Fall mit, in dem ein Dr. med. Hartmann versuchsweise viele Monate so lebte, dann nach starker Abmagerung zur gemischten Diät zurückkehrte und von sich aussagt, dass er eine dauernde Stärkung seiner Verdauungsorgane sich dadurch erworben habe.

Ich selbst habe probeweise 9 Wochen von Obst und Brod gelebt und muss sagen, dass falls die genügenden Kräfte vorhanden sind, falls das Individuum jung ist und zusetzen kann, man sehr gut dabei — schläft, dass besonders nervöse Zustände, welche eng mit Störungen der Verdauungsthätigkeit zusammenhängen, gleichgiltig was das Primäre ist, sich zu bessern scheinen. Vor allem dürfte dies heroische Mittel sich da einmal empfehlen, wo bei Neurasthenie vielleicht in Folge von Hyperekkrisien der verdauenden Säfte und von krankhaft gesteigerter Fettablagerung, starke Beleibung eingetreten ist; es wäre natürlich frühzeitig auf Umkehr Bedacht zu nehmen.

Die anderen Leute, welche hierher zu rechnen wären, welche die Gemüse, die Wurzeln und das Schrotbrod kultiviren und ihren Magen möglichst mit Holz ausfüllen, bieten ein gewisses Interesse bezüglich ihrer Hypochondrie, von der wir noch zu sprechen haben. Sie magern ab, bis es einmal zu toll wird, dann greifen sie zu Butter und Mehl und essen wieder etwas mehr; später sieht man sie einmal wieder bei der Cellulose allein u. s. f.

Die Reihe derer, welche sich, obgleich mehr oder weniger abgemagert, doch bei einer ergiebigeren vegeta-Diät besser conserviren, ist ziemlich gross; ich führe einige von denen an, die ich näher zu beobachten Gelegenheit hatte.

Dr. Förster, der Vorsteher der deutschen Vegetarier, sah vor 3 Jahren recht gesund aus, als ich ihn jedoch vor $^1/_2$ Jahre zum letzten Male bei Gelegenheit eines Vortrages sah, machte er, besonders im Halbprofil gesehen, den Eindruck einer krankhaft spitzen Magerkeit des Gesichts. Dr. Förster lebt bereits viele Jahre vegetarisch.

St., Kaufmann, lebt seit 1885 vegetarisch, verlor 25 Pfd.; ethischer Vegetarier, d. h. einer der wenigen, die wirklich nicht aus Krankheitsgründen es wurden, war vorher nicht neurasthenisch und zeigt auch jetzt nicht derartiges. Indess als ich ihn 1886 zuerst sah, war er ein blühender Mann, und jetzt macht er, 40 Jahre alt, den Eindruck eines Greises. Er hat zwar psychische Disharmonieen durchgemacht, aber das ist's ja eben, dafür reicht's in erster Linie nicht.

K., Lehrer, lebte 1882 ohne krank zu sein, $^3/_4$ Jahre lang vegetarisch; er war 26 Jahre alt, wohnte auf dem Lande und blieb vollkommen leistungsfähig. 1888 begann er in Berlin dasselbe Leben, lebte auch längere Zeit streng vegetarisch, sah sich endlich doch genöthigt, Fleisch zuzusetzen. Häufigere Obstipationen schwanden sicher bei dem Genusse von Schrotbrod.

J., Journalist, lebte bereits lange Jahre vegetarisch, etwas weibliches, weniger energisches Wesen, aber im Uebrigen normal.

Z., Reisender, war „nervös", lebt jetzt seit 4—5 Jahren vegetarisch, nahm als korpulenter Herr stark ab und hält sich jetzt; seine Nervosität schwand zum Theil. In ihm habe ich beobachtet, welche Massen unter Umständen gegessen werden, um einen starken Körper bei vielleicht noch dazu kommenden nervösen Indispositionen, welche die Ausnutzung beeinträchtigen, im Gleichgewicht zu erhalten. Herr Z. ass Mittags einen schweren Teller weisser Bohnen, einen eben solchen mit Reis, einen Teller Gemüse mit Kartoffeln, einen Teller Suppe, Obst und dazu möglicherweise noch eine Mehlspeise oder etwas anderes. Morgens ass er Brod und Butter, zum Frühstück

milden Käse, Abends lässt er es auch nicht fehlen, „und dann", sagt Herr Z., „trinke ich täglich gegen zwei Liter Milch". Und bei alledem sieht er etwas welk aus. Welk ist überhaupt der Ausdruck, welcher so häufig auf die Vegetarier passt, sie verlieren den turgor der Gewebe, ein Beweis, dass man vielfach Cultur und Clima nicht gerecht zu werden vermag.

Einen anderen Vegetarier sah ich, einen Lehrer aus Siebenbürgen, welcher 12 Jahre Vegetarier war, sehr welk aussah, und hier eine Vegetarierin suchte: er machte die sonderlichsten Querzüge durch Deutschland, um zu einem Weibe zu kommen.

Br., Buchhändler, lebt seit etwa 7 Jahren vegetarisch, jetzt, da er auf das Ende der Zwanziger zugeht, scheint es ihm auch schwerer zu werden. Ich sah ihn häufig in recht schlechter Verfassung. Blutarmuth scheint sich geltend zu machen. Seine Schwester, nicht so lange, aber doch bereits seit Jahren Vegetarierin, ist bleichsüchtig und zeigt auch keinen Fortschritt zur Besserung.

M., Bäckermeister, seit ca. 10 Jahren Vegetarier, hat einen solchen Abscheu vor Thierischem, dass er brechen muss, wenn er ein Ei essen soll: ist in leidlicher Verfassung. Seine Frau, 4 Jahre bei der Diät, von elendem Aussehen, nach ihrer Aussage immer nervöser und reizbarer werdend. (vorher schon neurasthenisch). —

Frau Stein-Sembritzki, hatte in frühester Jugend vegetarische Neigungen und enthielt sich häufig der Fleischnahrung. Im Jahre 1876 ging sie allmählich zur vegetarischen Diät über, zu Zeiten lebte sie von Brod und Milch. Ihre Leistungsfähigkeit soll in einer Wirthschaft von 12—14 Kindern sehr gross, ihr Geist sehr geweckt gewesen sein. Die Kinder hatte sie aus niederen Kreisen angenommen, um ihnen eine vegetarische Mustererziehung zu geben. Dieselben wurden im Anfang sehr streng gehalten, Brod, Milch und Obst bildeten ihre Nahrung. Eins starb im Alter von 3 Jahren an Darmentzündung im Elisabethkrankenhause. Später erhielten die anderen Kinder eine abwechselungsreichere Kost, endlich sogar

hie und da ein wenig Fleisch, „wodurch sie denn doch ein besseres Aussehen bekamen“, wie Frau St.-S. selbst sagte. Frau St-S., bei der sich allmählich eine hochgradige Nervosität geltend machte, endete am 13. October 1887 durch suicidium, die Kinder zerstreuten sich.

Herr R., in den Vierzigern, etwas zart und von sanftem Wesen, lebte seit 2 Jahren vegetarisch und blieb anscheinend derselbe.

Herr U., Kaufmann, lebt seit einem Jahre vegetarisch und ist anscheinend derselbe geblieben, keine Nervosität.

Herr X, Lehrer, 40ger, wurde bei vegetarischer Diät von nicht einem Jahre reizbar und unumgänglich. Neurasthenie vorher schon vorhanden.

Fräulein S., 4 Jahre Vegetarierin, vorher voll, jetzt etwas spitze Züge, schwächlich und mit leicht gestörter Verdauung, gab wegen „Reissens“ das Fleischessen auf, das Reissen verlor sich.

H., Zahnarzt, wurde wegen Verdauungsbeschwerden Vegetarianer, fand Besserung, magerte ab und kehrte später zeitweise zum Fleischgenusse zurück.

Am besten scheint die vegetarische Diät, abgesehen von Krankheiten, noch in den ersten zwanziger Jahren zu bekommen. Ich sah eine Reihe von Studenten; die, allerdings auch einmal zum Bierglas greifend, sich gut hielten. Der Alkohol und andere Genuss- und Reizmittel würden ja aber nichts besagen für die Frage, ob Fleisch oder nicht, wenngleich sie sehr mit dem bewegenden Princip des Vegetarismus zusammenhängen und sogar häufig das Urtheil trüben.

Der beste und vollwerthigste Vegetarier, den ich sah, war

B., Kaufmann, 24 Jahre alt, seit 4 Jahren Vegetarier, geniesst allerdings hie und da Milch und Eier, diente von 1888/89 als Einjähriger und genügte vollauf seiner Pflicht.

Die anderen jüngeren Vegetarier machten, selbst wenn sie ganz gesund aussahen, doch vielfach den Eindruck, als ob sie durch gewisse psychische Absonderlich-

keiten zu der Diät hingezogen seien. Einer begnügte sich nicht damit, die Thiere nicht unnatürlicherweise zu verzehren, sondern er fuhr auch nicht in einer Droschke oder mit der Pferdebahn, weil die Pferde dabei in einem nicht „naturgemässen" Verhältnisse sich befänden.

Bei einigen beobachtete ich auch bereits die erwähnte Krampfhaftigkeit, die sich bei beginnender Gewebsverarmung einstellt und sich in dem hypochondrischen Anklammern an das Princip äussert. Es stimmt nicht so recht mit dem Befinden und da entdeckt man denn auf einmal, dass man noch hie und da eine homöopathische Tasse Kaffee oder alle 8 Tage ein Glas Weissbier getrunken hat: natürlich muss das den Segen der Natur durchkreuzen, man lässt auch diese „Gifte" fort u. s. w.!

So cand. theol. S.: es bestand erhebliche Neurasthenie bereits vorher.

Auch W., cand. jur., war neurasthenisch in hohem Maasse, so dass er nicht mehr ein Colleg zu Ende hören konnte, auch bei ihm äusserte sich das vielfach vorhandene Bestreben, zuviel zu thun, in unheimlichem Maasse. Er lief Stunden lang bis er zusammenklappte, turnte sich die Seele aus dem Leibe und wurde elender, so dass er auch bereits wieder zum „Beefsteak" griff.

Manchen, der den jüngeren Jahren angehört, sah ich mit flammender Begeisterung die vegetarische Diät aufnehmen; und wie bald erlahmten ihm die Flügel! Es ist sehr absurd, wenn diejenigen Vegetarianer, welche sich länger oder dauernd halten, jene wegen Feigheit schmähen; wenn sie behaupten, sie gäben ihrer Umgebung nach, sie wagten nicht, der anderen Welt entgegenzutreten. Sie hatten das doch mit vielem Eifer gethan und gerade zu der Zeit, als sie abfielen, hätten sie längst daran gewöhnt sein müssen, häufig im Widerspruch mit ihrer Umgebung zu stehen. Es ist thöricht, sich zu benehmen, als ob jeder, der nicht bei der vegetarischen Diät bestehen kann, aus niederer Genusssucht oder gar

Böswilligkeit seine Behauptungen von dem Ungenügenden des Vegetarismus aufstellt.

Die Vegetarier sehen sich nur bei ihren Vereinsmitgliedern um (da könnten sie allerdings schon genug sehen!) Alles andere ist für sie „schlechter Wille", oder sie sehen es garnicht. Sie sollten darauf bedacht sein, die Speisegelegenheiten ausgiebiger zu gestalten, gute Mehl- und Leguminosenmehlpräparate zu beschaffen, reichlicher Fette den Speisen zuzusetzen, für richtigere Berathung der Neulinge zu sorgen: dann würde mancher vielleicht besser dabei fahren. Den Wüstenheiligen mag es ja immer unverwehrt bleiben, ihr Obst und ihre Körner zu kauen.

Studenten, Beamte, Lehrer, Lehrerinnen u. s. w. lebten Monate, Jahre lang vegetarisch und mussten wieder zur Fleischnahrung greifen.

Mancher erwies sich als sehr empfindlich für den Ausfall von Fleisch.

J., Chemiker, nahm bei hagerer Constitution und etwas hypochondrischem Character in wenigen Wochen vegetarischen Lebens im Verhältniss zu seinem Körpergewicht so sehr ab und bekam ein so elendes Aussehen, dass er umkehren musste.

P., Schauspielerin, hochgradig neurasthenisch, wird nach mehrtägiger Entbehrung von Fleisch, selbst bei Genuss von Käse und Eiern, unendlich missvergnügt und reizbar.

H., cand. jur., magerte bei vegetarischer Diät und ausserdem bei einer naturärztlichen Behandlung (Leipzig) von wenigen Wochen derart ab, dass er jetzt nach Jahr und Tag noch an den Folgen (Schwäche, Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit) leidet.

Im Gegensatz hierzu will ich noch einige Personen anführen, welche ich besonders gut fortkommen sah.

J., gewesener Vorsteher der Berliner Vegetarianer, lebt seit ca. 14 Jahren vegetarisch. Er selbst, Phlegmatiker, sieht leidlich gesund aus. Seine Frau und eine Tochter, 15 Jahre alt, welche ebenso lange Vegetarianerinnen sind,

bilden eine gesunde, liebliche vegetarische Gruppe. Das Mädchen hat, wie ich glaube, niemals Fleisch gegessen und ist eine ihrem Alter vorgreifende kräftige Gestalt, mit mässig vollem und gesundem Gesicht.

M., Lederhändler, 28 Jahre, lebt seit 4 Jahren vegetarisch, magerte nicht im geringsten ab, isst riesige Portionen Hülsenfrüchte etc.: volles Gesicht, stämmiger Körper, blutreiche Haut, im Uebrigen homo satis hebes. phlegmaticus.

S., Zahnkünstler, seit 25 Jahren Vegetarianer. tüchtiger Esser, gutes Aussehen; Phlegmatiker.

Um dauernd mit vegetarischer Lebensweise auszukommen, bedarf es im Allgemeinen einer ausgiebigen Benutzung der Materialien, ferner einer guten Gesundheit und günstiger äusserer hygieinischen Verhältnisse, wozu auch eine nur mässige Inanspruchnahme des Nervensystems gehört. Es scheint das zumeist im Widerspruch zu stehen mit der Thatsache, dass fast alle Vegetarianer krankheitshalber zu ihrer Lebensweise übergingen: es scheint im Widerspruch zu stehen mit der Erwägung, dass alle derartigen umfangreicheren Reactionen eine gewisse Heilsamkeit für die Reagirenden in sich tragen. Wir erinnern uns aber des Kampfes gegen die Reiz- und Genussmittel. In diesen und den hygieinischen Bestrebungen aller Art fanden wir den Werth der Reaction, welche aus den Disharmonien verschiedenster Art hervorbricht Diese Enthaltsamkeit von Alkohol, Kaffee, scharfer Würzung etc., der Verzicht auf den Tabak, die angestrebte reichliche Bewegung in frischer Luft, Waschungen und Bäder, das Schlafen in den grössten Räumen bei offenem Fenster u. s. w. sind es auch, welche hauptsächlich die Erfolge vermitteln.

Der Fleischgenuss kann ja durch Uebermaass schädlich werden; es kann auch unter besonderen Umständen vortheilhaft sein, ganz auf denselben zu verzichten; aber selbst in den meisten der Fälle, in denen man geneigt ist, dem Verzicht auf denselben auch einen therapeutischen Werth beizulegen, wird das Urtheil getrübt durch die

entschieden mächtigeren Factoren, welche ich oben anführte.

Vielfach ist der Sachverhalt der, dass die günstige Wirkung bald durch mangelhafte Eiweissresorption aufgehoben wird; in anderen Fällen gelingt es, besonders wenn auch Milch genossen wird, das Gleichgewicht früh genug herzustellen und die günstigen Wirkungen bleiben gesichert.

Ich finde hie und da von medizinischer Seite in der Behandlung der Neurasthenie auch einmal die vegetarische Lebensweise empfohlen. Ich sah sehr viel Neurasthenische als Vegetarianer und kann im Allgemeinen nur zur Vorsicht rathen. Der Verzicht auf Reizmittel, die Ruhe der geschwächten Theile, des Hirns oder Rückenmarks oder beider, die einfache und streng gesundheitsgemässe Lebensweise ist gewiss für den Neurastheniker überaus werthvoll und zeigt schnelle Erfolge, vorausgesetzt, dass die Bedingungen des geistigen Lebens, von denen so oft die Erscheinungen ins Dasein gerufen werden, nicht direct entgegenwirken. Aber gerade der Neurastheniker weist im höchsten Grade jene Beeinflussungen der Nahrungsverwerthung auf, von denen wir sahen, dass sie auf den Fleischgenuss als Ausgleich hindrängen.

Nach Landois wurde bei Neurasthenikern bereits öfters eine mangelhafte Absonderung des Magensaftes constatirt. Hyperekkrisien mögen ja auch hier und da vorkommen; es dürfte aber bei beiden bezüglich der Pflanzennahrung die beeinträchtigte Einwirkung durch schnellere Beförderung und die reflectorisch gestörte Resorption, ferner die Beeinträchtigung des Nervensystems wiederum durch die grobere Verdauungsarbeit (u. s. f. im circulus vitiosus), das Hauptsächliche thun.

Deshalb treten auch bei Neurasthenikern trotz anfänglicher Besserung am ehesten die Folgen der mangelhaften Ernährung auf, Abmagerung und Blutarmuth; und die anfangs so erfreulichen Resultate (bei denen man allerdings die Zuversicht derartiger Kranker auf alles Neue

auch ein wenig in Anschlag bringen muss) kehren sich in das Gegentheil um.

Dass bei den gewöhnlichen neurasthenischen Erscheinungen der Verzicht auf den Fleischgenuss zunächst durch den Ausfall der Extractivstoffe: dann als Gegensatz zu einer vorhergehenden reichlicheren Eiweissaufnahme, endlich als Veränderung überhaupt, zur günstigen Wirkung der vegetarischen Ernährung etwas beiträgt, ist nicht unmöglich. Viel sicherer ist mir diese Wirkung erschienen speciell bei den hypochondrischen Neurasthenikern. Ich beobachtete eine schnellere Besserung bei mehreren derartigen Kranken, und wenn auch bei ihnen die ungünstigen Wirkungen nicht allzu lange auf sich warten liessen, so dürfte doch eine zeitweilige streng vegetarische Diät bei schwereren Symptomen sich empfehlen. Zeitige Abwechselung könnte die guten Folgen ausnutzen, ohne die schlimmen herankommen zu lassen.

Es wird ja auch ärztlicherseits den Hypochondern ein geringerer Fleischgenuss, ein engeres Maass in Genüssen verordnet. Die strengeren Kuren dürften auch nicht einmal für alle Patienten passen: man müsste gemäss deren individuellen Eigenheiten die Fälle aussuchen, in denen sie angebracht wären. Diejenigen, welche zu den Vegetarianern gehen, zeigen schon dadurch, dass sie dazu disponirt sind; bei anderen dürfte ein irgend erheblicher Zwang sehr misslich ins Gewicht fallen.

Bei dem Einflusse des reichlichen Fleischessens mag auch die Resorption mehr oder weniger zersetzter Eiweisskörper (— die Bildung von Scatol, Indol, flüchtigen Fettsäuren etc. ist bei hervorragender Fleischnahrung reichlicher, der Koth von intensiverem Geruch —) vom Dickdarm aus wegen der häufigen Verstopfungen der „Nervösen" in Betracht kommen. Vielleicht ergiebt sich daraus, dass selbst die hypochondrischen Holzverehrer — ziehen wir die mechanische Anregung der Peristaltik in Betracht — eine nicht so ganz unbrauchbare Vorliebe entwickeln. Man müsste da laviren: man kann eben nicht überall alle Fliegen mit einer Klappe schlagen, wir stecken in unserem

missgünstigen Klima; in den grossen Städten und zumal alternderweise in gewissen Schwierigkeiten; es lässt sich nicht unter allen Anforderungen immer eine paradiesische Gesundheit herstellen.

Bezüglich aller anderen krankhaften Zustände vermag ich wenig anzugeben. Irgendwie in die Augen fallende Wirkungen sah ich nicht. Wo sie z. B. bei entzündlichen Vorgängen in den Schleimhäuten hervorzutreten schienen, muss man die Wirkung der reizlosen mässigen Lebensweise, die in der Regel von diesen Patienten bei ihrem Uebergang zum Vegetarismus auf einmal eingehalten wird, in erster Linie dafür verantwortlich machen. Man mag ja aber, um eine möglichst reizlose Kost herzustellen, auch auf das Fleisch verzichten, wenigstens auf diejenigen Arten, welche reicher an Extractivstoffen sind (wie es ja z. B. bei Herzkrankheiten verordnet wird). Für einen gewissen individuell verschiedenen Zeitraum wird man sicher vielfach Vortheil davon haben, Patienten in die vegetarischen Speisehäuser zu schicken. Der beobachtende Arzt wird leicht den Zeitpunkt herausfinden, wann der Zusatz von Fleisch angebracht ist

Nach zu langer vegetarischer Diät sah ich bei eintretender Verarmung des Körpers (wiederum bei Neurasthenikern) umfangreiche hartnäckige Katarrhe fast aller Schleimhäute auftreten; und die Vegetarianer wurden in keiner Weise von der jüngsten Influenzaepidemie verschont.

Wenn man berichtet, dass Sylvester Graham bei Gelegenheit einer Choleraepidemie eine Anzahl von Menschen bewog, vegetarisch zu leben, und dass diese Gruppe der Cholera entgangen sei, so heisst das doch auch nichts anderes, als dass bis dahin bei gemischter Kost ausreichend genährte Menschen von einer vollständig reizlosen Nahrung, die den Verdauungstractus in einen chemisch möglichst wenig beunruhigten Zustand versetzte, die durch mechanischen Reiz ihn noch veranlassten, das Erhaltene schleuniger herauszugeben, bei ihrem guten Kräftezustand einen prophylaktischen Vortheil gehabt hätten.

Ich sah einige Fälle von Lungentuberkulose, die

schaffen. Für diese ist das Fleisch bis zu einem gewissen Grade ein wohlthätiges Ding.

Ob nun die Weltgeschichte nicht auch über diese vegetarischen Regungen des alternden civilisirten Europa zur Tagesordnung übergehen wird; ob nicht eine Pfropfung von „irgendwoher“, wenn auch weniger frisch und erbaulich als einst diejenige der Germanen war, alles dieses zunächst einmal wieder hinwegfegen wird, ist nicht Sache einer medizinischen Erwägung.

Litteratur-Verzeichniss.

Hermann: Handbuch der Physiologie des Menschen.
Landois: Lehrbuch der Physiologie.
Kuehne und Voit: Zeitschrift für Biologie.
Pettenkofer und Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen (1867).
Pettenkofer: Populäre Vorträge (1872).
Bischoff und Voit: Ernährung des Fleischfressers (1860).
Virchow-Holtzendorffsche Sammlung.
Hartmann: Moderne Probleme.
Veröffentlichungen des Reichs-Gesundheitsamtes.
Claus, der grosse: Zoologie.
Vegetarische Schriften.

Thesen.

I.

Durch übermässige Eiweissnahrung können Erkrankungen der Nieren begünstigt werden.

II.

Die Jurisprudenz befindet sich mit ihrer umfassenderen Berücksichtigung perverser Geistesrichtungen in einem Uebergange zu einer neuen Begriffsbestimmung von Verantwortlichkeit und Strafe.

III.

Die so vielfach „zur Gesundheitspflege, zur Abhärtung“ etc. angewandten kalten Abreibungen, Waschungen, Douchen etc. sind durchaus nicht immer indifferent für den Körper; sie stehen sogar häufig mit auf die Dauer schädlichen Stimulantien, dem Aether etc., auf einer Stufe.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Carl Peters, ist geboren am 24. Februar 1863 zu Bielefeld, katholisch, Sohn des Güterexpedienten Heinrich Peters zu Hagen in Westfalen. Er erhielt seine wissenschaftliche Vorbildung auf der Bürgerschule zu Solingen, den Progymnasien von Deutz und Wipperfürth, dem Gymnasium zu Neuss bis zu einem halbjährigen Besuche der Ober-Secunda. Vom 1. October 1881 bis ebendahin 1884 diente er als Kanonier, Bombardier und Unterofficier beim Fuss-Artillerie-Regiment No. 8 in Metz. Nach einer demnächstigen $^5/_4$-jährigen privaten Vorbereitung bestand er als Extraneer die Reifeprüfung an dem Gymnasium zu Recklinghausen in Westfalen (im Februar 1886). Am 28. April 1886 bei der philosophischen Facultät, am 23. October desselben Jahres bei der medicinischen der hiesigen Universität inscribirt, gehörte er derselben während seiner ganzen Studienzeit an.

Die ärztliche Vorprüfung wurde im Mai 1888 abgelegt; das tentamen medicum hat Verfasser am 21. Mai 1890, das examen rigorosum am 23. Mai 1890 bestanden.

Während seiner Studienjahre besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

Bardeleben, v. Bergmann, v. Bezold, du Bois-Reymond, Deussen, Fuchs, Gusserow, Hartmann, Henoch, Hettner, v. Helmholtz, v. Hofmann, Hoppe, Jessen, Koch, König, Krabbe, Krause, Kronecker, Küster, Leyden, G. Lewin, L. Lewin, Liebreich, Martin, Mendel, Senator, Schweninger, Schweigger, F. E. Schulze, R. Virchow, H. Virchow, Waldeyer, Wittmack.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht der Verfasser seinen wärmsten Dank aus.